

## Problemas de la piel



AVEPA CONVOCARÁ ELECCIONES DE NUEVO

**ALLERVET-Ca<sup>®</sup>**  
(ADSORBIDA EN FOSFATO CALCICO)  
**PAUTA AGRUPADA DE ADMINISTRACION**

- TRATAMIENTO DE INICIO EN 15 DIAS
- EFECTO TERAPEUTICO MAS RAPIDO
- MAXIMA SEGURIDAD

**ALERGOVET**

# Ante las intolerancias alimentarias ¡no te rompas la cabeza!



La gestión de las intolerancias alimentarias siempre ha sido un puzzle.

Para ello Royal Canin, con su nuevo programa de alimentos hipoalergénicos simplifica su planteamiento y permite aportar las respuestas nutricionales más precisas a todos tus pacientes, tanto perros como gatos.

## HYPOALLERGENIC

Proteínas hidrolizadas. Eficacia clínica probada.



Aporte calórico moderado  
conservando todos los  
resultados

# Sumario

## ARGOS 97

### ACTUALIDAD PROFESIONAL

PÁGINA 4 / El Congreso de AMVAC celebra con éxito su 25º aniversario.....	4
Profesionales conectados <i>online</i> .....	10
AVEPA convocará elecciones de nuevo.....	12
Los centros veterinarios españoles crecieron a buen ritmo en 2007.....	14
"Un congreso que aporta las últimas novedades en investigación y en técnicas quirúrgicas". Entrevista a José Ignacio Bonafonte.....	16
IV Gecar Advance Cardiology Meeting: "La fibrosis pulmonar idiopática es muy difícil de diagnosticar y reconocer".....	18
Dinamarca acoge el I Congreso Mundial de Oncología Veterinaria.....	20
"Una guía realmente útil en una situación de urgencia". Entrevista a Cristina Fragó (UCM).....	22
"El primer tratamiento específico para la HBP registrado en Veterinaria". Entrevista a Pilar Molina (Virbac).....	24

### EN PORTADA / PROBLEMAS DE LA PIEL

Diagnóstico clínico de la dermatitis atópica canina.....	40
Biopsia cutánea y su importancia como prueba diagnóstica.....	44
Principales enfermedades parasitarias de la piel del perro y del gato.....	48
Vasculitis de las orejas de un galgo.....	50
Puntos críticos en el tratamiento de las dermatofitosis.....	52

### FORMACIÓN CONTINUADA

TÉCNICA VETERINARIA / Artroplastia de escisión de la cabeza femoral.....	58
Miedo y fobias en perros.....	60
Anemia hemolítica inmunomediada.....	62
PÁGINA ROYAL CANIN / ¿Cómo mejorar la piel y el pelo?.....	66
FORO EMPRESAS / El veterinario ante el cambio climático.....	68
Elite Nutrición: ahora una alimentación óptima también para gatos.....	70

### SECCIONES

ESTUDIO DE MERCADO ARGOS.....	8
CENTROS VETERINARIOS / Instituto Veterinario Oftalmológico.....	30
CASO CLÍNICO / Mucocelo biliar en un perro.....	32
Novedades comerciales.....	12, 26 y 28
Tablón de anuncios.....	15
Noticias.....	36 y 38
Agenda.....	61
Guía de servicios.....	72

### EN PORTADA / PRÓXIMOS NÚMEROS

ARGOS 98. Anestesia y analgesia serán los temas que protagonizarán la sección "En portada" del mes de mayo.

ARGOS 99. En el mes de junio, el especial tratará diversos aspectos relacionados con la analítica sanguínea.

Fecha límite de recepción de información: 1 de mayo de 2008

Para ponerse en contacto con nosotros o enviarnos la información que desee sobre los temas de nuestra sección "En portada", puede hacerlo a través de nuestro e-mail, o bien por teléfono o fax.  
E-mail: argos.redaccion@asisvet.com - Tel.: 976 461 480 - Fax: 976 423 000

4  
El congreso de AMVAC celebra con éxito su 25º aniversario



10  
La formación *online* para trabajadores del sector



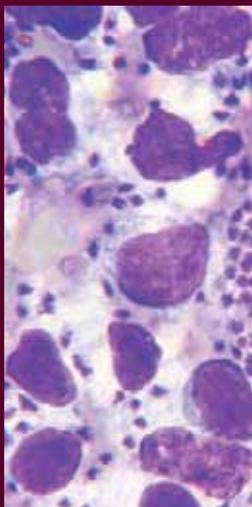
40  
EN PORTADA  
Problemas de la piel



60  
Miedo y fobias en perros



62  
Anemia hemolítica inmunomediada



## Que veinte años no es nada

Una de las mesas redondas que se celebraron en el congreso de AMVAC trató la situación de la protección y bienestar animal en los organismos públicos de nuestro país.

Al margen de los deberes que le corresponde en lo que a legislación se refiere, está claro que la Administración Pública no puede hacer milagros. Es ahí donde debe manifestarse nuestra labor como "educadores" de nuestros clientes porque, al fin y al cabo, somos el primer referente de los propietarios de animales de compañía y tenemos la obligación de orientarles.

Quizá una buena manera de empezar sea colocar en la misma sala de espera, de manera visible, la normativa vigente sobre protección de animales. También podemos recordar, a aquellos clientes que nos hagan saber que desean tener otro animal, que la adopción es una alternativa digna de tener en cuenta.

Recordémosles, ahora que se acerca el buen tiempo, que existen hoteles, albergues y casas rurales que admiten animales de compañía, la solución para que la mascota adquirida en navidades no trastorne la vida familiar en verano.

Han pasado ni más ni menos que veinte años desde que, en 1988, se lanzó la famosa e impactante campaña "Él nunca lo haría". Lo cierto es que, en el aspecto publicitario, se ha intentado de todo. Por desgracia, veinte años después de escuchar por primera vez ese eslogan, los datos siguen siendo preocupantes: los abandonos no sólo no cesan, sino que crecen de manera continuada; los centros de acogida (donde, por cierto, algunos compañeros de profesión contribuyen de manera voluntaria realizando castraciones, entre otras acciones) se saturan, y las tasas de eutanasia se disparan como consecuencia de este hecho.

La culpa de estas cifras es, en su mayor parte, de los consumidores irreflexivos, que adquieren animales con la misma facilidad con la que comprarían objetos decorativos para su hogar o juguetes para sus hijos.

Me pregunto cuánto tiempo y cuántos eslórganes impactantes harán falta para cambiar este hecho. Algunos pueden pensar que veinte años no es nada (sí, como en el tango) para modificar la conducta humana.

Yo, igual que el autor de la letra de la canción, "guardo escondida una esperanza humilde", y espero que la concienciación ciudadana se convierta en una realidad, que la tenencia de mascotas sea por fin responsable y que los abandonos pasen a la historia.

Mientras tanto, confío en que desde nuestra posición, hagamos lo que esté en nuestra mano para ello.



Medicina y Cirugía del Sistema Endocrino y de la Reproducción

# El Congreso de AMVAC celebra con éxito su 25º aniversario

La última edición del congreso de AMVAC contó con más de 2.250 veterinarios y 290 auxiliares inscritos. Los temas centrales, endocrinología y reproducción, reunieron a un prestigioso grupo de ponentes nacionales e internacionales, entre los que cabe destacar a Theresa Fossum, responsable del Servicio de Cirugía de la Universidad A&M de Texas (Estados Unidos) y autora de diversos libros y numerosos artículos científicos.



Aspecto exterior del pabellón 12 de IFEMA, lugar escogido para la celebración de Propet.



Los más de 2.250 congresistas inscritos aprovecharon las pausas café para visitar la exposición comercial de Propet.



Los inscritos en el congreso disfrutaban de un 5% de descuento si deseaban adquirir la moto de la imagen.



Entre los actos realizados durante la feria, llamó la atención una demostración de peluquería comercial.

Los días 7, 8 y 9 de marzo el pabellón 12 de IFEMA (Madrid) acogió el 25º Congreso de AMVAC (Asociación Madrileña de Animales de Compañía) junto a la primera edición de Propet, feria para el profesional de compañía. El congreso, que ha adquirido un importante protagonismo a lo largo de los años, reunió a más de 2.250 veterinarios interesados en la medicina y la cirugía del sistema endocrino y de la reproducción.

Como en años anteriores, las ponencias estuvieron secundadas por un interesante programa de comunicaciones libres, seminarios, mesas redondas y jornadas dirigidas a ATV.

## Especialistas en endocrinología

Los ponentes que intervinieron en el congreso con charlas relacionadas con el sistema endocrino fueron: Carlos Melián, Amalia Agut, Theresa Fossum, Edward Feldman y Jordi Grifols.

### Páncreas

Las tres intervenciones de la Dra. Theresa Fossum se centraron en la cirugía del sistema endocrino. En la última de ellas, presentó varios casos clínicos relacionados con patologías pancreáticas de pacientes del Servicio de Cirugía de la Universidad A&M de Texas (Estados Unidos), donde desarrolla su labor profesional.

“Siempre que se presente un animal obeso se debe descartar la existencia de hipotiroidismo, ya que la ralentización del metabolismo que origina esta patología hace que el animal consuma menos energía y, por tanto, gane más peso”.

Entre las indicaciones que dio, cabe destacar la de realizar la biopsia pancreática cuando existe sospecha de pancreatitis, tanto en gatos como en perros “en los pacientes felinos debido a que el órgano puede aparecer normal a pesar de sufrir la inflamación, y en la especie canina porque es posible que esta inflamación sea multifocal, por lo que se deben obtener varias muestras”.

En lo referente a la pancreatometomía, la técnica quirúrgica utilizada para extirpar masas tumorales pancreáticas, la Dra. Fossum dio una gran importancia a la hidratación constante del órgano durante la intervención, ya que esta medida es de gran ayuda para evitar que se desarrolle una pancreatitis posoperatoria. Por otro

lado, indicó que “si se opera y no se encuentra la masa tumoral a pesar de que se sabe que existe, se puede realizar la técnica del azul de metileno (aplicación de azul de metileno al 1%). El tumor lo absorbe, de manera que se hace visible”.

Según su experiencia, en lo que se refiere a la recuperación tras la intervención, “al menos el 50% de los pacientes son normoglucémicos durante, como mínimo, un año”.

“El 42% de los propietarios no detecta signos clínicos en el animal hiperparatiroideo, al cual se le suele diagnosticar la patología como consecuencia de una consulta originada por otros motivos”.

### Tiroides

Carlos Melián, director-gerente del Hospital de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, centró una de sus ponencias en el diagnóstico y tratamiento del hipotiroidismo. Según su experiencia, el 84% de los perros hipotiroides presenta síntomas metabólicos, debido a que su consumo de oxígeno es inferior al normal, mientras que un porcentaje similar, el 80%, muestra síntomas dermatológicos (alopecia, pelo mate, hiperpigmentación). Tal y como apuntó el propio Melián: “siempre que se presente un animal obeso se debe descartar la existencia de esta patología, ya que la ralentización del metabolismo que origina esta patología hace que el animal consuma menos energía y, por tanto, gane más peso”.

### Paratiroides

El hiperparatiroidismo fue el tema elegido por el Dr. Edward Feldman, de la Universidad de California Davis, en una de sus charlas. Esta patología, que se manifiesta mediante hipercalcemia e hipofosfatemia, tiene su consecuencia más grave en la calcificación renal.

El problema en este tipo de pacientes es que “el 42% de los propietarios no detecta signos clínicos en el animal hiper-

paratiroideo, al cual se le suele diagnosticar la patología como consecuencia de una consulta originada por otros motivos diferentes”.

El Dr. Feldman comentó una técnica que realiza cuando no está indicada la extirpación quirúrgica, y siempre que no existan cálculos en vejiga: “inyectamos una sustancia cáustica (etanol 100%) que destruye el tumor. Los resultados en perros son óptimos: disminuye la PTH y el calcio sérico. La única complicación posible es la parálisis de laringe si se produce una fuga de etanol. Para evitarla, estamos estudiando la posibilidad de conectar la aguja a una máquina que genera ondas de radiofrecuencia (ablación por calor guiada por ultrasonidos)”.

En el posoperatorio, el doctor Feldman recalzó que “hay que proteger a los ani- ▶

## Es nuestra responsabilidad

La mesa redonda titulada “Papel y responsabilidades del veterinario en el marco de la nueva normativa sobre medicamentos”, celebrada en el marco del congreso de AMVAC, contó con la participación de Antonio Jiménez-Blanco, catedrático de Derecho Administrativo, y Alfonso de las Heras, asesor técnico de Veterindustria.

Durante su intervención, Antonio Jiménez-Blanco habló sobre la evolución que ha sufrido la legislación española y europea, en lo que a la prescripción veterinaria se refiere, en los últimos años.

Por su parte, Alfonso de las Heras, en representación de Veterindustria, afirmó que “los cambios que se han producido en la mentalidad de los españoles con respecto a los animales de compañía han desembocado en un incremento en la atención sanitaria de éstos”. En cuanto al uso razonable de medicamentos por parte de los veterinarios, bajo su punto de vista, “es responsabilidad del veterinario no incurrir en el uso abusivo”.

De igual manera, recalzó que “la prevención es clave ya que, si se realiza correctamente, evita en gran medida recurrir a los medicamentos una vez que se desarrolla la enfermedad”. En este sentido, el ponente hizo hincapié en la importancia de la correcta alimentación, vacunación y tratamiento antiparasitario de los animales.

Sobre la prescripción de medicamentos a los pacientes, apuntó varios aspectos relevantes que se deben tener en cuenta: “las instrucciones a los propietarios deben ser claras y concisas y es importante seguir las pautas de dosis y duración del tratamiento, especialmente en el caso de la antibioterapia. El seguimiento sanitario debe ser individualizado, integral y periódico”.

El **60%**  
de los perros  
**no vacunados**  
adquieren una  
infección\*.

El **40%**  
de los gatos  
**no vacunados**  
se infectan\*.



## Y TUS CLIENTES, ¿SON CONSCIENTES DE ESTA REALIDAD?

Gran parte de los perros y de los gatos no reciben una atención veterinaria regular. Es hora de actuar.



Merial es consciente de la importancia de una población animal debidamente atendida. Consúltanos, te queremos ayudar.

*\*Datos publicados y en posesión de Merial Laboratorios*



**vacunación**  
SU PROTECCIÓN DEPENDE DE EL



El seminario impartido por Jordi Grifols se centró en el diagnóstico de los problemas reproductores en psitácidas. Según afirmó, la anamnesis es de gran importancia para llegar a un diagnóstico correcto del problema.

► males frente a la hipocalcemia mediante la administración de vitamina D (calcitriol)".

### Lo último en reproducción

Amalia Agut, Antonio Prats, Josep Arús, Elise Malandain y Alain Fontbonne fueron los ponentes invitados en el área de reproducción.

#### Diagnóstico por imagen

Amalia Agut centró todas sus ponencias en su especialidad: el diagnóstico por imagen. En cuanto a la aplicación de la ecografía en reproducción, comentó la cronología de la aparición de los órganos y estructuras fetales, de entre las cuales las últimas son las capas del intestino, detectables a partir del día 58-60. La ponente indicó que entre el 5 y el 13% de las gestaciones terminan en una reabsorción embrionaria antes del día 20, aunque en estos casos no hay signos clínicos.

Entre los datos aportados por la Dra. Agut, destaca el del momento idóneo para estudiar el sexo de los fetos (entre los días 30 y 40). Llama la atención el hecho de que, según sus propias palabras, "la ecografía no es el medio idóneo para contar el número de fetos existentes ya que el máximo nivel de seguridad (entre los días 30 y 50) es de tan solo el 18%".

Por último, la ponente comentó su protocolo de actuación en las visitas de las hembras gestantes: en la primera (entre los días 25 y 30 de gestación) suele medir el diámetro del saco gestacional (relacionado con el tiempo de gestación y que permite establecer la fecha de parto). En la segunda (alrededor del día 50 de gestación), mide el diámetro biparietal y la frecuencia cardíaca de los fetos, y realiza una radiografía para evaluar el número y disposición de los fetos.

“Cuanto más débil esté el neonato, más agresivo hay que ser con el tratamiento. Y siempre se debe tratar la hipoglucemia”.

#### Cesárea

Para Josep Arús, diplomado por el European College for Animal Reproduction, "el protocolo anestésico en la cesárea varía en función de las condiciones en que se va a desarrollar ésta (disponibilidad de personal, experiencia del cirujano, tipo y estado de la madre, etc)". Como protocolo anestésico, recomienda: radiografía torácica, especialmente en razas braquicefálicas (que tienen una mayor tendencia a sufrir compresión pulmonar), ECG, analítica sanguínea y la medición de la frecuencia cardíaca fetal.

A lo largo de su intervención, el ponente dio una gran importancia a la preoxigenación de la hembra y comentó que se

## La pieza clave

La situación actual y el futuro del sector veterinario español protagonizaron la última de las mesas redondas celebradas en el Congreso. Durante el desarrollo de la misma, y en relación a la tendencia a la especialización que está viviendo la profesión en la actualidad, quedó patente la gran importancia del veterinario generalista que, al fin y al cabo, es un especialista, igual que sucede en medicina humana.

En lo que se refiere a los ingresos económicos del sector, el segmento más importante es el del tratamiento parasitario de las mascotas aunque, según los datos de un estudio de mercado europeo, en general el grado de tratamiento antiparasitario de los animales de compañía en Europa es más bien bajo.

En este sentido, según quedó de manifiesto, es evidente que hay que concienciar al propietario para que visite al veterinario ya que, según los datos obtenidos, el nivel de visita es también muy bajo. Como conclusión, se puede decir que el veterinario es la pieza clave en la salud de la mascota.

suele decantar por la anestesia general. En cuanto a la técnica quirúrgica, indicó la necesidad de tener una gran precaución al traccionar el útero para evitar que se produzcan roturas y humedecerlo con frecuencia para que no se generen adherencias. Además, "es imprescindible examinar el útero una vez extraídos los cachorros para comprobar que no queda ningún feto, que no existe ninguna rotura y para evaluar la cantidad de sangrado". También recomendó las inspiraciones forzadas para descomprimir los pulmones de la hembra, que permanecen comprimidos durante el último mes de gestación.

#### Neonatos

El "maestro Antonio Prats", tal y como le calificó Josep Arús, trató en una de sus intervenciones los aspectos básicos de la atención y farmacología del neonato. Tal y como recaló el ponente en sus conclusiones, "hacer pruebas a los cachorros que presenten signos de enfermedad complica y retrasa las cosas. La realización de éstas y la interpretación de los resultados es complicada, debido a la poca cantidad de sangre que se puede extraer y a la variabilidad de los datos". Por esta

razón, "hay que ser empíricos: cuánto más débil esté el neonato, más agresivo hay que ser con el tratamiento. Y siempre se debe tratar la hipoglucemia".

#### Presencia exótica

El especialista en exóticos Jordi Grifols intervino en el congreso con una ponencia sobre las patologías endocrinas en hurones, y con la impartición de un seminario sobre el diagnóstico de problemas reproductores en psitácidas. Según indicó en este último, "la visita puede deberse a problemas reproductores aparentes o bien a la existencia de distensión abdominal, un hecho que llama la atención del propietario, quien no suele relacionarlo con su verdadero origen".

A lo largo de su intervención, el doctor Grifols recaló la importancia de una adecuada anamnesis para lograr un diagnóstico correcto de la patología reproductora en las aves. □

Sheila Riera  
Argos  
Imágenes archivo



La especialista en diagnóstico por imagen Amalia Agut fue la única ponente que trató los dos temas centrales del congreso: endocrinología y reproducción.



Carlos Melián trató, en una de sus ponencias, el hipotiroidismo. Según afirmó, ésta es la enfermedad endocrina con más diagnósticos erróneos.



Theresa Fossum explicó, en tres excelentes ponencias y ante una sala repleta de asistentes, los puntos clave de la cirugía de tiroides, masas adrenales y páncreas.



Edward Feldman, de la Universidad de California Davis, centró una de sus ponencias en el hiperparatiroidismo canino. Según su experiencia, un error en el tratamiento de esta enfermedad puede derivar en fallo renal.



Antonio Prats, en una ponencia clara y amena, trató los aspectos fundamentales de la atención y farmacología del neonato.



Elise Malandain, vicepresidenta de la Sociedad Francesa Felino-Técnica, dedicó sus ponencias a la fisiología y patología reproductora de la gata.



Según apuntó Josep Arús en su charla sobre la cesárea, la frecuencia cardíaca de los fetos es el único parámetro objetivo para conocer el estado de éstos antes del parto.



Alain Fontbonne, que ejerce como profesor asociado en Alfort (París), explicó en dos de sus ponencias las causas más habituales de infertilidad en machos y hembras de la especie canina.

# NOROCLAV

Comprimidos para perros y gatos

Amoxicilina Trihidrato  
+ Ácido clavulánico

50 mg / 250 mg / 500 mg

seguimos  
¡creciendo!



NUEVA PRESENTACIÓN

## NOROCLAV

5   mg

AHORA TAMBIÉN PARA GATOS

## NOROCLAV

5  mg



**NOROCLAV COMPRIMIDOS** Noroclav 50 mg ESP1571, cada comprimido contiene 40mg de Amoxicilina y 10 mg de clavulanato potásico. Uso en perros y gatos. Noroclav 250 mg ESP1572 cada comprimido contiene 200mg de Amoxicilina y 50mg de clavulanato potásico. Uso en perros. Noroclav 500mg ESP 1507, cada comprimido contiene 400mg de Amoxicilina y 100 mg de clavulanato potásico. Uso en perros. Administración vía oral, dosis 12,5mg/kg/2 veces al día durante 5-7 días. No usar en cobayas, hamsters, conejos ni jirfos. Noroclav está indicado para el tratamiento de infecciones provocadas por cepas bacterianas productoras de  $\beta$ -lactamasas y sensibles a la combinación Amoxicilina-Ac. Clavulánico de piel, tracto urinario, respiratorias y entéricas. Titular y fabricante: Norbrook Laboratories Limited. Especialidad farmacológica de uso veterinario. Prescripción veterinaria. **NOROCARP COMPRIMIDOS PARA PERROS** Norocarp comprimidos 20mg ESP1567 y Norocarp comprimidos 50 mg ESP1568 presentan 20 y 50 mg respectivamente de carprofeno. Uso para la analgesia y la reducción de la inflamación crónica en las alteraciones musculoesqueléticas del perro, por ejemplo enfermedades degenerativas articulares. Dosis: Se recomienda una dosis inicial de 4mg/kg en una toma o bien dividida en dos tomas. La dosis puede reducirse a 2mg/kg/día como dosis de mantenimiento a partir del séptimo día de tratamiento. El uso de Norocarp está contraindicado en gatos. No administrar conjuntamente con otros Aines o con menos de 24 horas de intervalo. Titular y fabricante: Norbrook Laboratories Limited. Especialidad farmacológica de uso veterinario. Prescripción veterinaria.



Farmacología  
animales de compañía

Norbrook®  
Pharmaceuticals Worldwide 

laboratorios  
Karizoo



# La desinfección en el centro veterinario

*Existen muchos estudios que demuestran que las infecciones hospitalarias son una importante causa de mortalidad en el mundo. Son varios los factores que contribuyen a la aparición de dichas infecciones, uno de ellos es la falta de higiene. La limpieza, la desinfección y la esterilización son pues los elementos primarios y más eficaces para romper la cadena de la infección.*

En los hospitales para personas reciben el nombre de infecciones nosocomiales aquellas contraídas durante la estancia en el centro y que no se habían manifestado ni estaban en periodo de incubación en el momento en que fue internado el paciente. Los factores que pueden influir en la aparición de estas infecciones se pueden atribuir a diferentes causas: estado del paciente, preparación para la intervención, características de la intervención, cuidados posoperatorios, etc. La lucha por controlar los organismos patógenos que causan este tipo de problemas, tanto en Medicina como en Veterinaria, se

lleva a cabo a diferentes niveles, siendo uno de ellos la desinfección de las instalaciones y material y la higiene del personal sanitario.

## Desinfectar al menos una vez a la semana

En el centro veterinario aparecen nuevas fuentes de infección de forma constante, por lo tanto se deben aplicar medidas higiénicas también de forma continuada. Esto abarca todos los servicios, incluso la recepción del centro, y no sólo por cuestiones sanitarias: cualquier fallo en la entrada y sala de espera, puede hacer pensar al propietario de la mascota que lo mismo puede suceder en el interior del quirófano.

En esta ocasión queríamos conocer la frecuencia con la que se realiza la desinfección de los centros veterinarios. Como muestra la *figura 1*, la opción con un mayor número de respuestas (con un porcentaje del 44%) es la que agrupa a las clínicas que son desinfectadas una vez por semana. El segundo grupo más numeroso es el de los centros que realizan la desinfección una vez al mes. El resto de opciones obtiene cifras más reducidas. Cabe destacar el bajo porcentaje de los centros veterinarios que desinfectan sus instalaciones todos los días (10%).

## Productos para desinfección de instrumental

El material necesario para realizar las operaciones debe estar perfectamente esterilizado. Para ello el 77% del personal de la clínica veterinaria utiliza productos para la desinfección rápida de instrumental quirúrgico, mientras que tan sólo el 23% afirma no utilizar este tipo de productos.

## Clorhexidina para las manos

Hay varios tipos de precauciones que se pueden tomar para disminuir las infec-



## El material clínico

Existen unas normas generales para la limpieza y desinfección del material clínico:

- El orden correcto es: primero limpieza y después desinfección, la desinfección previa a la limpieza es innecesaria.
- Para eliminar los restos de materia orgánica hay que limpiar el material con detergente y agua caliente justo al acabar de utilizarlo.
- Cada material ha de tener cepillos apropiados para conseguir una limpieza adecuada. A su vez estos cepillos deben limpiarse y desinfectarse después de cada uso.
- Es importante controlar que el material clínico se encuentre en buenas condiciones y revisarlo con frecuencia (para descartar roturas, por ejemplo).
- Antes de utilizar la solución desinfectante ponerse guantes y seguir las instrucciones del fabricante para preparar la concentración adecuada.
- Sumergir el material en la solución desinfectante, procurando que ésta llegue a todas las superficies, tanto internas como externas.
- El tiempo de actuación de la solución desinfectante depende del tipo de material, pero en general oscila entre 10 y 30 minutos.
- Una vez terminada la desinfección guardar el material completamente seco y protegido del polvo.
- No mezclar los desinfectantes, excepto si se pretende potenciar su actividad, y actuar siempre siguiendo las recomendaciones de los fabricantes (podemos mezclar dos productos que se neutralicen mutuamente o que la mezcla sea peligrosa por toxicidad u otros riesgos).
- Los recipientes de las soluciones desinfectantes han de tener tapa. Se han de proteger de la luz y del calor.
- Salvo algunas excepciones, las soluciones desinfectantes no deben volver a utilizarse de un día para otro.



Figura 1. Frecuencia de desinfección de los centros.



Figura 2. ¿Utilizan algún producto para la desinfección rápida de material quirúrgico?

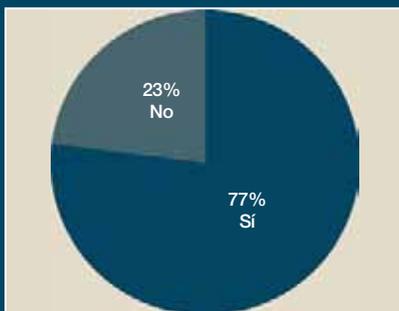
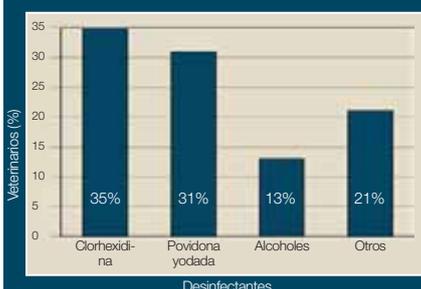


Figura 3. Productos para la desinfección de manos.



## Antisépticos y desinfectantes

Los antisépticos son productos químicos que destruyen o inhiben el crecimiento de microorganismos patógenos sobre la piel o el tejido corporal. Los desinfectantes, por el contrario, se utilizan sobre objetos inanimados o superficies sin alterarlas de forma significativa.

Tanto los desinfectantes como los antisépticos pueden clasificarse según su estructura química en dos grandes grupos: compuestos químicos inorgánicos y orgánicos.

El antiséptico ideal debería reunir las siguientes propiedades: amplio espectro, rapidez de acción, baja toxicidad para los tejidos vivos, alta actividad residual, actividad en presencia de materia orgánica, solubilidad, estabilidad, aceptación por el personal que lo maneja y bajo coste.

Los principales mecanismos de acción de los antisépticos y de los desinfectantes son la desnaturación de proteínas, alteraciones de la membrana celular (permeabilidad, alteraciones enzimáticas...) y la oxidación celular.

ciones nosocomiales; una de las más básicas consiste en lavarse las manos antes y después del contacto con cada paciente, ya que son las manos el principal vehículo de contaminación exógena de la infección. Las bacterias presentes en la piel se encuentran principalmente en la capa córnea, pero también pueden estar en otros estratos dérmicos más profundos. Estas bacterias sólo comienzan a ser eliminadas

después de un buen rato de enérgico cepillado.

Hemos preguntado al personal dedicado a la clínica de animales de compañía qué producto es el que utilizan para la desinfección quirúrgica de manos. Los datos obtenidos muestran que no hay un producto que destaque claramente sobre los demás, aunque el más utilizado es la clorhexidina, preferido por un 35% de los encuestados. A continuación le sigue la povidona yodada con un 31% de respuestas. El uso de alcoholes parece tener menos aceptación (un 13%) y un 21% de los encuestados se decanta por otros productos diferentes a los ya señalados. □

## FICHA TÉCNICA

Este trabajo ha sido realizado con los datos obtenidos a través de la encuesta incluida en el número 89 de la revista Argos, correspondiente a junio de 2007.

- 267 respuestas
- Error muestral: ±6,1
- Intervalo de confianza: 95,5%

María Villagrasa. Argos  
Imágenes archivo

# Líder porque te da todo

## QVET

El Software experto en clínicas veterinarias



### CLIENTES Y PACIENTES

- Seguimiento comercial de clientes
- Control de fidelidad
- Control de deudores
- Envío de mailing en papel, email y SMS



### HOSPITALIZACION

- Control de procedimientos
- Dosificación
- Plan de tratamiento para cada caso
- Seguimiento de trabajo efectuado por cada profesional
- Cálculo de tiempos y costes



### GESTION EMPRESARIAL

- Informes y listados de gestión
- Sistema de incentivos a empleados
- Dicotomías a colaboradores



### MARKETING VETERINARIO

- Módulo LaClinica.Net. Marketing veterinario por Internet
- Generar de ingresos económicos
- Reduce la deserción de los clientes
- Capta clientes de otras clínicas
- Envío gratuito de mensajes SMS patrocinados



### SEGURIDAD

- Control de acceso por usuario
- Base de datos segura mediante SQL-Server
- Funcionamiento en red
- Traspaso de datos de otros programas
- Integrado en Office



### TIENDA ESPECIALIZADA

- Terminal de punto de venta
- Búsqueda rápida de productos
- Cajón portamonedas, visor e impresora de ticket
- Código de barras



### COMPRAS

- Generación de pedidos a proveedores
- Control de stock y lotes
- Vencimientos de pagos



### DOCUMENTACION

- Consentimientos informados
- Cartas personalizadas
- Etiquetas
- Certificadas
- Mailings personalizados



### CAJA Y COBROS

- Control de cobros por forma de pago
- Cierre y arqueo diario de caja
- Control de cobros por cajero



### HISTORIAL CLINICO

- Anamnesis y tratamiento
- Laboratorio. Informes y conexión con IDEXX
- Especialidades
- Vacunas y recordatorios
- Imágenes
- Recetas



### AGENDAS

- Múltiples agendas gráficas
- Control de sala de espera
- Método de las 3R

### FACTURACION

- Facturación independiente en clínica y tienda
- Múltiples serie de facturación y empresas
- Múltiples licencias fiscales



**ENVIO GRATUITO DE SMS PATROCINADOS**

LaClinica.Net

ESTUDIOS DE AVEPA COMPATIBLE



FELIXCAN COMPATIBLE

IDEXX COMPATIBLE

IDEXX LABORATORIES

FELIXCAN

Tel. 902 117 866

www.qvet.net

La formación *online* para trabajadores del sector: Curso para Auxiliar de Comercio

# Profesionales conectados *online*

*La mayoría llevamos un ritmo de vida más acelerado de lo que deberíamos. Por esa razón, buscar el momento y lugar adecuado para asistir a cursos de formación que te permitan ser un mejor profesional es complicado. La formación *online* acaba con esa barrera lugar-tiempo y Así te lo pone fácil.*

El Curso de Auxiliar de Comercio Especializado en Animales de Compañía despegó en su primera convocatoria el pasado mes de febrero. Se respira un ambiente distendido entre un grupo de alumnos procedentes de toda la geografía nacional. Todos tienen dos puntos en común, su interés por los animales de compañía (ya sean perros, hámsteres o peces) y su

labor en la atención a una tipología de clientes muy especial, la de los propietarios de mascotas.

## Compaginar trabajo y formación

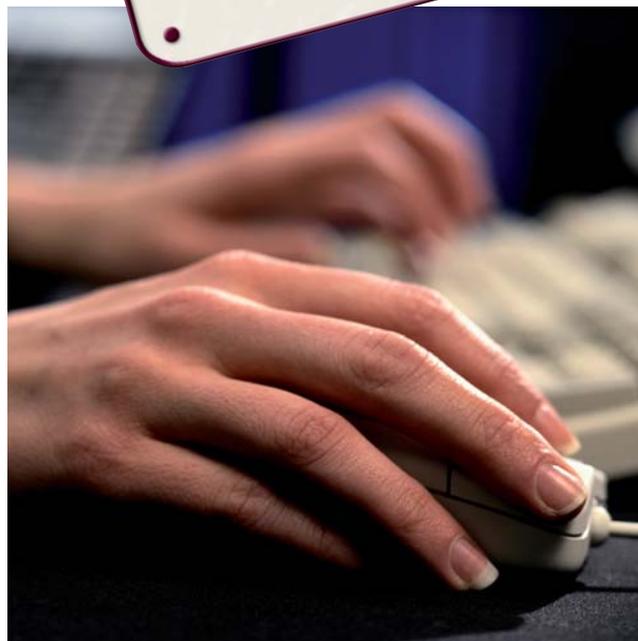
Hemos querido saber si, por el momento, este curso *online* cumple sus amplias expectativas iniciales y, como podemos observar en sus respuestas, se muestran muy satisfechos. Hay una opinión generalizada de que "este curso será de gran ayuda para el sector, muy necesario y al estar realizado de una forma amena y divertida, tendrá enganche y una repercusión en el sector muy positiva".

## A continuación ofrecemos las opiniones más destacadas

- "La mecánica es muy buena y la verdad es que tiene buena flexibilidad de horarios. Como siempre el tema tiempo es el *handicap* y es por lo que cuesta a veces compaginarlo. Además creo que para quien va dirigido y lo realiza es un curso totalmente aplicable, ya que se aprenden muchas cosas que se desconocen".

- "Creo que la mecánica del curso está bien. Yo la esperaba diferente porque al ser *online* pensé que sería una cosa más relajada, pero hay que dedicarle tiempo y sobre todo organización para compaginarlo con el trabajo y la casa, y poder cumplir con los plazos, que con un buen plan de estudio se cumplen bien.

Además, todo lo que hemos aprendido en el primer módulo se puede aplicar perfectamente en el trabajo diario".



- "La mecánica del curso es muy buena, se adapta perfectamente a mis horarios. Al no tener que conectarte a una hora determinada siempre encuentras un momento para participar".

"El foro es un espacio donde puedes escuchar a muchos participantes a la vez, algo difícil en una clase presencial".

- "Me parecen bien los plazos que nos dan, pensé que iba a ir más justa de tiempo

porque, además, tardé un par de días en incorporarme. Me asustó un poco el trabajo en grupo pero creo que hemos conseguido comunicarnos, hemos podido juntar nuestras ideas y discutirlos."

## Contra las dificultades

Por supuesto, pueden surgir dificultades a la hora de realizar un curso *online*, como por ejemplo problemas con la conexión, falta de tiempo, desconocimiento de las herramientas... pero todo se puede subsanar de una u otra manera. Todos acaban perdiendo su "miedo" al medio *online*.

"La mecánica del curso es muy buena, se adapta perfectamente a mis horarios. Al no tener que conectarte a una hora determinada siempre encuentras un momento para participar".

Algunos alumnos tuvieron problemas iniciales para aprender a moverse por la plataforma, ubicarse y conocer bien la mecánica de la página, pero después de un día probando, entrando en todas las herramientas y, en caso extremo, tras consultar al tutor responsable, ninguno ha tenido dificultad alguna.

Otros tuvieron más complicado encontrar una hora seguida para poder dedicarle mayor atención y tomar apuntes o hacer esquemas... Hay quienes lo solucionaron con muchas pequeñas conexio-



## Curso gratuito para auxiliares de comercio

### Fechas de inicio

Abierta la fecha de matriculación para la próxima convocatoria.

Plazas limitadas: serán adjudicadas por riguroso orden de inscripción.

### Precio del curso

El valor del curso es de 650 euros, pero te puede salir GRATIS fácilmente. Se ha desarrollado un programa de becas y subvenciones que permiten la financiación total del mismo.

### Becas AEDPAC

Las becas son concedidas por AEDPAC exclusivamente para los profesionales del sector. Existe un número limitado para cada convocatoria y los establecimientos que estén interesados deben solicitar las becas a los comerciales de las empresas socias de AEDPAC. El importe de la beca asciende a 230 euros.

### Para más información:

Secretaría de AEDPAC  
Tel.: 934 524 598  
E-mail: jarnas@aedpac.com  
www.aedpac.com

### Subvenciones

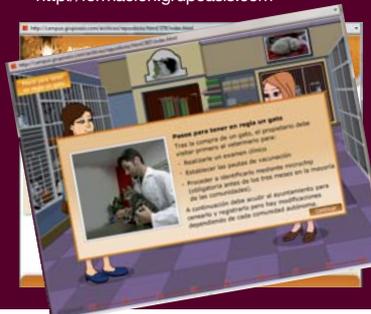
Las subvenciones son gestionadas por Así ante la Fundación Tripartita, ya que estamos acreditados como entidad organizadora. Cada establecimiento especializado en animales de compañía, al igual que cualquier otra empresa, dispone de una cantidad de dinero para utilizar en la formación de sus empleados. Pueden acceder a las subvenciones todos los trabajadores por cuenta ajena, quedando excluidos autónomos y trabajadores de la administración pública.

Solicitar la subvención es muy sencillo y desde Así te ayudamos a hacerlo. Puedes

encontrar toda la información necesaria en la página web <http://formacion.grupoasis.com>.

### Para cualquier duda o aclaración:

Asís. Tel.: 976 461 480  
E-mail: [formacion@grupoasis.com](mailto:formacion@grupoasis.com)  
<http://formacion.grupoasis.com>



## Sacar el máximo partido al uso de Excel

Excel es una aplicación del tipo hoja de cálculo, integrada en el entorno Windows y desarrollada por Microsoft, que permite realizar cálculos, crear y aplicar fórmulas, usar diversas funciones predefinidas, realizar gráficos, imprimir los resultados y otras diversas operaciones de una manera sencilla.

Las aplicaciones de Excel son innumerables, desde llevar el registro de la economía del hogar, inventarios y ventas de una empresa, clientes o proveedores, hasta realizar una agenda personal, liquidar sueldos, etc.

El curso consta de 3 módulos: inicial, medio y avanzado, y puede realizarse de forma completa o independiente. Tiene una duración de 15 horas por módulo, a realizar en un máximo de tres semanas cada uno, más una semana de margen suplementario, en la que se llevará a cabo una autoevaluación.

En Asís hemos preparado un examen previo de nivel, para que los alumnos interesados puedan decidir si necesitan realizar el curso completo o acceder a algún módulo en concreto. Este examen puede realizarse de forma gratuita en el link:

[http://formacion.grupoasis.com/index.cgi?wid\\_seccion=11&wid\\_item=41](http://formacion.grupoasis.com/index.cgi?wid_seccion=11&wid_item=41)

Fecha de inicio: 5 de mayo

Fecha de finalización: 30 de mayo

Precio: 45 €/módulo

Para cualquier duda o aclaración:

Asís. Tel.: 976 461 480

E-mail: [formacion@grupoasis.com](mailto:formacion@grupoasis.com)

<http://formacion.grupoasis.com>



nes. Cada uno se organiza su tiempo como mejor le conviene.

### Herramientas a la medida

La plataforma que presenta este curso ofrece una amplia variedad de herramientas que ayudan al trabajo formativo de los alumnos. Cada uno puede elegir la que le resulte más adecuada en el momento preciso: foros donde compartir experiencias y opiniones, mensajería de correo electrónico para enviar y recibir correos del tutor y de otros compañeros, chat para conversar de forma simultánea con los compañeros, trabajo de grupo que te ayuda a reflexionar y tomar decisiones, FAQ's con las preguntas más frecuentes, sitios web recomendados, material complementario para ampliar la información aportada en la teoría y en los foros...

“Todo lo que hemos aprendido en el primer módulo se puede aplicar perfectamente en el trabajo diario”.

Según palabras de un alumno “una de las más útiles que he visto han sido los e-mail de aviso de nuevos temas de entradas en el foro, etc. que te mantenían al día de las intervenciones en el curso... Y el foro, un espacio donde puedes escuchar a muchos participantes a la vez, algo difícil en una clase presencial.”

Por otro lado, la gran mayoría considera la ayuda del tutor rápida y eficaz, y agradecen su disponibilidad en todo momento.

A algunos les gustaría poder conversar a través del chat con más compañeros, sin embargo encuentran dificultades para coincidir con la gente.

### Formación sí, pero práctica

Una de las características diferenciales de este curso es precisamente que está diseñado para ser aplicable a tu trabajo, a la vida real. De hecho, algunos alumnos consideran este curso “imprescindible para acreditar unos mínimos conocimientos necesarios para desempeñar una adecuada función en un establecimiento especializado. Ya era hora.”

La mayoría trabajan en una tienda de animales con o sin clínica veterinaria, donde hacen labores de auxiliar de comercio y de ATV, de manera que afirman que “sí que me resulta útil. Vendemos cachorritos y hay muchas cosas que pongo en práctica a diario.”

Compartir sus experiencias diarias hace esta formación aún más enriquecedora. □

Natalia Sagarra

Departamento de Formación de Asís  
Imágenes archivo

# Tu futuro y el de tu negocio están en la formación



## Apúntate ya! al Curso de Auxiliar de Comercio Especializado en Animales de Compañía

Precio 650 €. Puedes obtenerlo gratuitamente con la beca AEDPAC de 230 € y la subvención de 420 €\*.

### Inscripción e información:

<http://formacion.grupoasis.com/>

E-mail: [formacion@grupoasis.com](mailto:formacion@grupoasis.com) - Teléfono: 976 46 14 80

### Becas AEDPAC limitadas

Solicítalas en: [formacion@aedpac.com](mailto:formacion@aedpac.com)

Metodología e-learning



Consigue tu título



\* Los cursos realizados por trabajadores son subvencionable a través de bonificaciones en las cuotas de la Seguridad Social, dentro de las acciones de la Fundación Tripartita para la Formación de Demanda (Orden TAS/2307/2007).

# AVEPA convocará elecciones de nuevo

*La sentencia del juicio celebrado como consecuencia de la demanda interpuesta a AVEPA por Francisco Florit y Javier Villamor considera nulo el proceso electoral celebrado el pasado 20 de octubre. La Asociación ha decidido no recurrir y convocar nuevas elecciones.*



El pasado 13 de febrero se hizo pública la sentencia del juicio celebrado el día 30 de enero como consecuencia de la demanda interpuesta por Javier Villamor y Francisco Florit a la actual junta directiva de AVEPA. Dicha junta se puso en contacto con sus asociados mediante un comunicado fechado el 29 de febrero para informarles sobre la situación actual de la asociación. El comunicado comienza diciendo: "Ante todo, os rogamos disculpéis el no haber recibido información con anterioridad a la fecha de hoy, pero la Junta Directiva debía esperar el mínimo plazo establecido, que finalizaba ayer por la tarde, para saber si los señores Villamor y Florit iban a presentar recurso de alzada contra la sentencia emitida".

A continuación se recogen los hechos acaecidos durante los pasados meses, de manera resumida, así como una parte del comunicado de AVEPA a sus socios. El documento íntegro con la demanda interpuesta contra AVEPA y la Sentencia estarán disponibles en la web de AVEPA ([www.avepa.org](http://www.avepa.org)).

## Antecedentes

Después de la dimisión de toda la junta en junio de 2007, a excepción del director

científico, éste recibió el encargo de "crear una junta rectora o comisión gestora, que gestionara la asociación hasta que se celebrasen elecciones".

Tres de los cinco miembros de la junta gestora entraron a formar parte de una de las candidaturas. En una carta remitida a los socios de AVEPA (firmada por Javier Villamor, Francisco Florit, José Aguiló, Ignacio Torrubia, Ana Fisac, José Manuel Vilamea y Werner Ulrich) se afirma que este hecho suponía ser "juez y parte" en el proceso electoral.

La candidatura formada por Javier Villamor, Francisco Florit, José Aguiló, Ana Fisac, José Manuel Vilamea y Werner Ulrich, afirma que "no se le permitió presentar una lista completa (por la exclusión de Francisco Florit) ni realizar una campaña electoral". Ante esta situación, acudió al amparo de la justicia ordinaria. Por su parte AVEPA, asegura (basándose en los estatutos de la propia asociación) que Francisco Florit no podía presentarse como presidente ya que no está permitido repetir candidatura.

Respecto al proceso electoral en sí, la sentencia considera que se gestionó adecuadamente por parte de la Junta Directiva.

La denuncia interpuesta por los señores Florit y Villamor contra AVEPA solicitaba que se declarara la nulidad de la Resolución de la junta directiva de AVEPA de fecha 7 de septiembre de 2007 por la que se admitían los candidatos a las elecciones del día 20 de octubre de 2007 y, en consecuencia, del proceso electoral y del resultado del mismo.

Por ello, también pedía que se convocaran unas nuevas elecciones para elegir a los miembros de la junta directiva.

## ¿Qué dice la sentencia?

En resumen, la sentencia emitida el día 13 de febrero (anexo II) establece:

1. El Sr. Florit no se puede presentar a las elecciones de AVEPA en el cargo de Presi-

dente. El Juez desestima este punto de la demanda de los Sres. Villamor y Florit.

2. El Juez considera que, el hecho de que haya habido miembros de la Junta que se presentaban a las elecciones los convertía en "juez y parte del proceso". Por ello, el Juez estima la demanda de falta de imparcialidad y objetividad, considerando nulo el proceso electoral.

3. En cuanto a la solicitud de los demandantes, los Sres. Villamor y Florit, de que se convoquen nuevas elecciones, el Juez considera que no ha lugar a pronunciarse.

4. Respecto las costas del juicio, dado que sólo se ha estimado parcialmente la demanda interpuesta por los Sres. Villamor y Florit, no se efectúa expresa imposición de costas (cada una de las partes asumirá sus gastos).

## Resolución de AVEPA

Una vez emitida la sentencia, AVEPA ha comunicado a sus socios lo siguiente:

1. Respecto si el Sr. Florit podía o no podía presentarse al cargo de presidente,

la sentencia dice que no se puede presentar, tal como se lee en los fundamentos de derecho tercero, cuarto, quinto y sexto (páginas 3, 4 y 5 de la sentencia). Por tanto "Se desestima la demanda interpuesta contra AVEPA en cuanto a declarar la nulidad de la admisión de candidatos por haberse excluido su candidatura".

2. Respecto el proceso electoral en sí: la sentencia considera que el proceso se gestionó adecuadamente y con absoluta buena fe por parte de la Junta Directiva, tal como lo reconoce el fundamento de derecho noveno (pág. 6 de la sentencia), pero "las personas que se presentan a candidatos no pueden ser a la vez los que resuelvan las impugnaciones sobre candidaturas".

3. Respecto la nulidad del proceso electoral por falta de imparcialidad y objetivi-

dad: los señores Florit y Villamor recurren las elecciones "por considerar que la Junta Gestora carecía de imparcialidad y objetividad". El Juez declara la nulidad de las elecciones porque parte de los miembros de la Junta Directiva se presentaban a las mismas (fundamento de derecho número ocho de la sentencia, pág. 5), interpretando el Juez que "eran juez y parte".

Sin embargo, todos los socios de AVEPA saben que tanto el Sr. Florit como el Sr. Villamor se han presentado reiteradas veces a los cargos de Presidente desde 1993, el Sr. Florit, y desde 1998, el Sr. Villamor, siendo miembros de la Junta Directiva que gestionaba las correspondientes elecciones. La diferencia está en que ningún socio recurrió las elecciones.

4. Respecto a la solicitud de los demandantes, los Sres. Villamor y Florit, de que se convoquen nuevas elecciones: el Juez considera que no debe pronunciarse, dado que es un aspecto que debe adoptar la Junta Directiva o la Asamblea de la Asociación. El Juez no establece el tiempo en que se deben convocar nuevas elecciones transfiriendo dicha decisión a la junta directiva o a la Asamblea.

5. Respecto posible recurso de apelación contra esta sentencia: cabe la posibilidad de recurrir esta sentencia por parte de la Asociación, ya que no se ha tenido en cuenta que los estatutos de AVEPA establecen que el procedimiento de elecciones es como se ha realizado (de hecho se utilizaron las mismas convocatorias y procedimientos que en años precedentes, cambiando únicamente las fechas, habiendo sido, además, actores responsables los propios acusadores los Sres. Florit y Villamor).

Por todo ello, la Junta Directiva decide acatar la sentencia, volviendo a la situación preelectoral a la espera de determinar por parte de dicha junta preelectoral la convocatoria de nuevas elecciones lo antes posible. □

Sheila Riera. Argos  
Imagen archivo

## NOVEDADES COMERCIALES

### Nueva línea de productos extrarius para la elongación ósea lineal

El nuevo distractor/compresor extrarius, acoplado a la nueva barra parcialmente roscada extrarius, permite un fácil control de la elongación ósea, ya que en él se han grabado dos marcas distintas para contabilizar giros de 180°. Con ello se obtiene un método simple y eficaz, y muy fácil de aplicar, para la osteogénesis por distracción.

Así mismo, el distractor/compresor extrarius puede ser de gran ayuda para la reducción de fracturas.

■ Para más información: Implantvet S.L.  
E-mail: [implantvet@yahoo.es](mailto:implantvet@yahoo.es)



### Cotecan Optima es único en su categoría



les para que el perro tenga una vida más sana, llena de vitalidad, energía y bienestar.

■ Para más información: Salvador Bans  
Tel.: 973 337 142 - [www.cotecnica.es](http://www.cotecnica.es)

Cotecnica presenta una nueva gama de alimentos para perros absolutamente innovadora en su categoría.

Cotecan Optima es el primer producto en su segmento en incorporar carne fresca, un ingrediente reservado hasta ahora a los alimentos *superpremium*, para ofrecer una calidad y una apetencia excepcionales, manteniendo sin embargo los niveles de precio del segmento *premium*.

Está elaborado con auténtica carne fresca y con ingredientes seleccionados que aportan un excelente sabor y todos los nutrientes esencia-

### Concentrador de oxígeno Oxymat III

Dimavet S.L. relanza el concentrador de oxígeno Oxymat III con humidificador y rotámetro para anestesia y oxigenoterapia. Es el más fiable y seguro. Ocupa poco espacio 400x700x350 mm, tiene un peso aproximado de 20 kg y conexión a corriente eléctrica. De fácil uso, es muy silencioso, con indicador de avería (acústico y visual). Con la garantía de Weinmann. Al mejor precio y con un humidificador con rotámetro gratis para oxigenoterapia.

■ Para más información: Dimavet S.L.  
E-mail: [dimavet@dimavet.com](mailto:dimavet@dimavet.com)  
[www.dimavet.com](http://www.dimavet.com)

# ¡¡¡Despierta!!! Es hora de **FORTEKOR® Sabor**



**FORTEKOR Sabor en nuevos  
envases de 28 y 56 comprimidos  
1 caja de FORTEKOR Sabor  
2 meses de tratamiento**

¡Ahora el cumplimiento será definitivamente más fácil!

- Porque la mayoría\* de los perros lo tomarán directamente de la mano
- Porque un envase facilita 2 meses de tratamiento

**Disfruta más la vida con **FORTEKOR® Sabor****



FORTEKOR 2.5 Comprimido apetitoso (1); FORTEKOR Sabor 5 mg (2); FORTEKOR Sabor 20 mg (3). Contienen Benazepril clorhidrato. **Indicaciones:** En perros: tratamiento de la insuficiencia cardíaca (1, 2 y 3); en gatos: tratamiento de la insuficiencia renal (1). **Posología y modo de administración:** Comprimidos apetitosos. Deben administrarse una vez al día por vía oral, con o sin comida. La duración del tratamiento es limitada. En perros, la dosis oral recomendada es 0,25-0,5 mg de benazepril clorhidrato/kg de peso corporal. (1) 2,5-5 kg: 1/2 comp.; >5-10 kg: 1 comp.; (2) 5-10 kg: 1/2 comp.; 11-20 kg: 1 comp.; (3) 21-40 kg: 1/2 comp.; 41-80 kg: 1 comp. En gatos, la dosis oral recomendada es 0,5 mg de benazepril clorhidrato/kg de peso corporal. (1) 2,5-5 kg: 1 comp.; >5-10 kg: 2 comps. Si el veterinario lo juzga clínicamente necesario, la dosis puede doblarse, administrándose una vez al día. **Contraindicaciones:** (1, 2 y 3) No usar en perros con evidencias de caída del gusto causado debido a esteroides anabólicos. No usar en animales con hipersensibilidad a la sustancia activa. (1) No usar en gatos con un peso inferior a 2,5 kg. **Precauciones especiales para el uso en animales:** Durante los ensayos clínicos, no se han observado evidencias de toxicidad renal por FORTEKOR en perros. Como rutina, en casos de insuficiencia renal, se recomienda monitorizar la creatinina y urea plasmáticas durante la terapia. La seguridad de FORTEKOR no ha sido ensayada en perros y gatos de cría, gestantes o lactantes. FORTEKOR debería, por tanto, utilizarse solamente si está clínicamente justificado, considerando el cociente riesgo/beneficio. Los inhibidores de la ECA se han revelado teratogénicos en los trimestres segundo y tercero en otras especies. **Sobredosis:** FORTEKOR es bien tolerado por la especie a la que se destina. Puede darse hipotensión transitoria y reversible en casos de sobredosis accidental. La terapia consiste en la infusión intravenosa de suero salino isotónico líbido. **Medicamento sujeto a prescripción veterinaria.** (1) 1601 ESP (2) 1810 ESP (3) 1811 ESP. Cajas con 28 comps (1, 2 y 3) y 56 comps (2). Novartis Sanidad Animal S.L. Marina, 206 06013 Barcelona (España). Tel 933064848. © Marca Registrada de Novartis AG, Basilea (Suiza). © 2008 Novartis Animal Health Inc. Basilea (Suiza). Ref. 0108

\*Novartis Study Nu. Usch-001. Report N02

# Los centros veterinarios españoles crecieron a buen ritmo en 2007



Veterinary Management Studies

Según los resultados obtenidos por los primeros estudios de VMS, el crecimiento de la facturación de los centros veterinarios españoles ha aumentado en un 47% en los últimos tres años. Llama la atención la evolución positiva de la sección correspondiente a la tienda, que representa un tercio del total de ingresos de los centros veterinarios estudiados.

El análisis de los datos históricos de facturación de los primeros 70 centros participantes en el estudio permanente Veterinary Monitor Service (VMS) conduce a las siguientes conclusiones:

1) Ha habido un crecimiento sostenido de la facturación de los centros veterinarios, por encima de muchos otros sectores de servicios. El crecimiento acumulado de la facturación de los centros estudiados aumentó en un 47% entre 2005 y 2007 (figura 1). Este crecimiento proviene de una combinación de aumento en su actividad (más pacientes) y de un incremento de los precios de los servicios ofrecidos.

2) Existe una ligera ralentización del crecimiento en 2007 (+11,13%), después de la excelente cifra de 2006 (+17,33%). Será muy interesante observar la tendencia en los primeros meses de 2008 para evaluar mejor si esta desaceleración se acentúa o si se trata simplemente de un efecto pasajero.

Si el crecimiento de su centro no alcanza la cifra media de 2007 (11,13%), en primer lugar debería analizar por separado sus secciones de tienda y clínica, para detectar si existen diferencias relevantes y si la ausencia de crecimiento se concentra en una de estas secciones.

3) Se ha podido observar un crecimiento notable, tanto de las secciones de tienda como de clínica en los últimos años. La tienda experimenta un crecimiento superior al de la clínica en los dos últimos ejercicios (2006 y 2007), aumentando gradualmente su peso porcentual en el total del negocio, desde poco más de un 30% en el año 2005 hasta situarse cerca del 33% del total de la facturación anual en el año 2007 (figura 2).

## ¿Qué debe Ud. analizar si el crecimiento de su centro estuvo por debajo del 11,13% en el año 2007?

Si el crecimiento de su centro no alcanza la cifra media de 2007 (11,13%), en primer lugar debería analizar por separado sus secciones de tienda y clínica, para detectar si existen diferencias relevantes y si la ausencia de crecimiento se concentra en una de estas secciones.

También sería interesante analizar su flujo neto de pacientes (información ya disponible en Veterinary Monitor), para comprobar si su velocidad de captación de nuevos pacientes le permite compensar las pérdidas que ha sufrido por defunciones y por deserciones de clientes.

Otras variables de interés serían la frecuencia media de visita de sus pacientes, así como el ingreso medio generado por visita. Recuerde que el crecimiento en facturación de su centro veterinario sólo

puede venir por un mayor número de clientes, por una mayor frecuencia de visita, y/o por un mayor ingreso medio por consulta realizada.

Dentro de los servicios médicos, es necesario medir la evolución de las diferentes familias de ingresos (consultas, vacunas, cirugía, hospitalización, diagnóstico por imagen, analíticas, urgencias), para comprobar si alguna de ellas muestra un comportamiento atípico.

Figura 1. Variación de la facturación del centro veterinario, la tienda y la clínica en los últimos tres años.

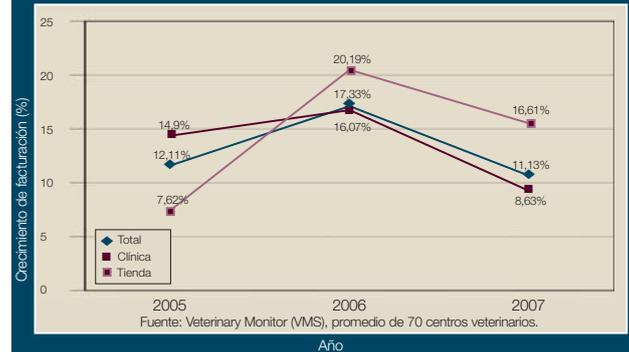
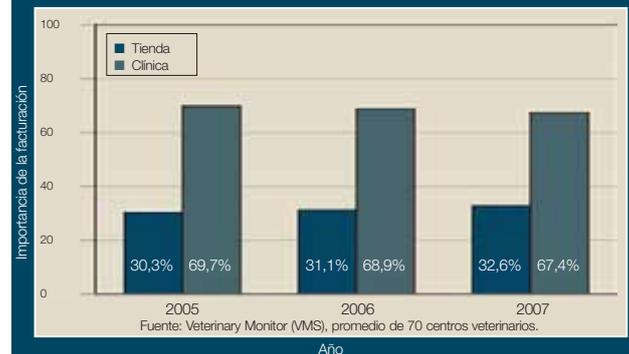


Figura 2. Evolución del peso relativo de las secciones de clínica y tienda en el centro veterinario.



## ¿Qué papel tienen los precios en estos incrementos de facturación?

En los actuales niveles de precios, la demanda de los servicios veterinarios es relativamente inelástica al precio.

Diferentes estudios realizados en Estados Unidos apuntan a que (en niveles de precios similares a los actuales) subidas de precios del 10% van acompañadas de reducciones de la demanda de sólo un 4% y, por lo tanto, de importantes mejoras en las endeble cuentas de resultado de los centros veterinarios.

Lógicamente, estos aumentos de precios deben ir acompañados de las consiguientes mejoras en la calidad del servicio.

Cerca del 80% de los centros veterinarios españoles cobran el precio de la visita de 20 minutos por debajo de su coste real; por tanto, el recorrido de los precios en este sector es todavía notable.

Resulta interesante, cuando analizamos nuestro crecimiento de facturación de un año a otro, separar el componente de subida de precios del componente de aumento de actividad.

En un futuro próximo, Veterinary Monitor (VMS) le permitirá realizar este análisis de manera comparativa con el sector, de manera que usted podrá conocer mejor

las fuentes de su crecimiento y compararse con el sector.

## ¿De dónde provendrán los crecimientos de facturación en años próximos?

Los centros veterinarios españoles no deben esperar una incorporación masiva de nuevas mascotas al mercado en los próximos años. El crecimiento futuro pasará más por conseguir un aumento en la frecuencia de visita de los actuales clientes (potenciando la medicina preventiva), por fortalecer el vínculo con los clientes actuales (minimizando las deserciones por fallos de comunicación y de servicio), y por plantar cara, de una vez por todas, a una de las grandes lacras en los centros veterinarios: los "no-cobros" por la prestación de servicios. También la gradual adaptación de los niveles de precios a los estándares de otros países permitirá revitalizar los ingresos de algunos centros veterinarios. □

### Pere Mercader

VMS (Servicio Veterinary Monitor)

Imagen archivo

Para la reproducción total o parcial de este artículo deberá solicitarse permiso por escrito a VMS.



La tienda experimenta un crecimiento superior al de la clínica en los dos últimos ejercicios (2006 y 2007), aumentando gradualmente su peso porcentual en el total del negocio, desde poco más de un 30% en el año 2005 hasta situarse cerca del 33% del total de la facturación anual en el año 2007.

¿BUSCA UN NUEVO EMPLEADO? ¿NECESITA UN TRABAJO? ¿VENDER O COMPRAR MATERIAL? ¿QUIERE TRASPASAR SU CLÍNICA? PUBLIQUE AQUÍ SU ANUNCIO DE FORMA TOTALMENTE GRATUITA

**Ofertas de empleo**

- Buscamos **peluquero/a** canino/a. Ribergan, S.L. Avda. Catalunya, 35-37. Tel.: 977 700 011.
- Se necesita **auxiliar veterinario** con don de gentes, trato agradable, que sepa desenvolverse y con ganas de aprender. Interesados contactar en cvtresolivos@gmail.com o en el 917 352 993. Óscar Piedrola. Avda. Campo de Calatrava, 9 (Madrid).
- Clínica de pequeños animales en **Inglaterra** (zona Leeds) de cinco veterinarios (dos ingleses, español, italiano y alemana) busca un **veterinario** con mínimo de 3 años de experiencia en pequeños animales. Se valorará conocimiento en cirugía. Inglés imprescindible. Se ofrecen excelentes condiciones según conocimientos y experiencia. Incorporación inmediata. Enviar currículum al e-mail: saleesp@yahoo.es. Sasha. Tel.: 981 66 4837
- Hospital Veterinario Archiduque Carlos precisa **veterinario/a** con experiencia contrastada en urgencias y cirugía, mínimo dos años. Archiduque Carlos, 48. Tel.: 963 784 440. E-mail: hospital@veterinariosac.com
- Se necesita **veterinario/a** para clínica de pequeños animales en Montijo (Badajoz) a media jornada. Interesados ponerse en contacto con Eva al teléfono 617 692 900 - 924 300 339. E-mail: clinicaemerita@hotmail.com

**Demandas de empleo**

- **ATV** con 7 años de experiencia se ofrece para trabajar en clínicas veterinarias en **Sevilla**. Buena presencia, don de gentes, formal y con ganas de aprender. Silvia. C/ Granaina, C-3 bajo derecha. Tel.: 658 871 612. E-mail: onara2207@hotmail.com
- Se ofrece **veterinario** en **Valencia** con más de 10 años de experiencia en la clínica de pequeños animales. Diplomada en oftalmología.

**Compra-venta de material**

- Vendo **monitor multiparámetro** nuevo, a estrenar. Modelo CMS6000. Mide NIBP, ECG y SPO2. Precio: 750 euros. Envío a toda España. Contactar al email cvtramuntana@colvet.es. Antonio Abraham García. C/ César Augusto, nº13. Clínica Veterinaria Tramuntana, Peligros (Granada). Tel.: 958 401 798.
- Se vende **Ecógrafo General Electric RT3600** con sonda lineal de 7,5 y sonda sectorial de 3,5. Tiene cámara de fotos. 1000 euros. Joaquim López-Grado Padreny. Clínica Veterinaria Vets. Calle Pau Casals, 1. Tel.: 936 362 147. E-mail: clinicavets@terra.es.
- Vendo **fibroendoscopio, ecógrafo y monitor paciente**. Tel.: 630 912 607. E-mail: vuelovet@yahoo.es.

**Traspasos y ventas**

- Se alquila o **traspasa clínica veterinaria** con tienda de complementos, sala de espera, recepción, peluquería, sala de rayos X, reveladora automática. Funcionando desde hace 3 años. A 40 km de Madrid. Buenas condiciones, mejor verla. Gloria. C/ Juan Gris, 3. Tel.: 925 513 209. E-mail: alquiloclinica@terra.es.
- **Urge traspaso de clínica veterinaria**, muy bien equipada y con gran cartera de clientes, por no poder atender. Interesados contactar con el teléfono 656 599

- 451. Mª Teresa Marbán Ataz. C/ Chopos, 5. Prado Sto. Domingo. 28922. Alcorcón (Madrid). Tel.: 916 442 865.
- Se **traspasa clínica veterinaria** en **Madrid** por motivos de salud. Excelente zona. Equipada y precio razonable. Miguel Ángel. Bahía de Palma. Tel.: 620 305 797. E-mail: clinicabahia@msn.com
- Se vende o **traspasa clínica veterinaria** en **Málaga**, con **peluquería y tienda**. María Luisa Gómez Rojo. Avda. de Isaac Peral, 31. Málaga. Tel.: 649 167 470 y 952 235 628. E-mail: malugoro61@yahoo.es
- Se **alquila centro veterinario** en **Cartagena**, buena zona. Local recién reformado. Interesados en ampliar la informa-

- ción contactar a través del email: alquilerlocalcartagena@yahoo.es. Marta. C\ Picasso. Tel.: 968 063 343. E-mail: alquilerlocalcartagena@yahoo.es.
- Se **traspasa clínica veterinaria** en **Valencia**. Mobiliario, instrumental, aparatos y cartera de clientes. Fichero informatizado, permisos y licencias en regla. Rentabilidad demostrable. Trece años en funcionamiento. Se traspasa por cambio de localidad. Interesados llamar al 629 973 390. Ricard Carbonell. C/ Pobla de Farnals 26, Valencia. E-mail: ricardcarbonell@ono.com.

Argos no se responsabiliza del contenido de los anuncios publicados en este tablón.

**ARGOS / TABLÓN DE ANUNCIOS**

Nombre \_\_\_\_\_  
 Dirección \_\_\_\_\_  
 Teléfono de contacto \_\_\_\_\_  
 Texto \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Andador Palacio de Larrinaga, 2. 50013 Zaragoza. Fax: 976 423 000  
 E-mail: argos.redaccion@asisvet.com. También pueden enviar sus anuncios a través de nuestra página web [www.argos.asisvet.com](http://www.argos.asisvet.com)

# ¿Qué está analizando?

- Una radiografía de displasia.
- Sus precios comparados con el promedio de otras clínicas.



**Veterinary Monitor**, el estudio empresarial gratuito para **veterinarios clínicos** que no renuncian a gestionar su negocio.



*"El estudio empresarial donde cada centro veterinario participante podrá compararse con el sector y fijarse objetivos de mejora."*

Pere Mercader, veterinario y MBA, consultor especialista en centros veterinarios y diseñador de Veterinary Monitor.



Veterinary Monitor es un servicio gratuito, exclusivo para centros veterinarios clientes de QVET, el programa de gestión veterinaria líder en la península ibérica y latinoamérica.

Visite la dirección [www.estudiosveterinarios.com](http://www.estudiosveterinarios.com) para tener más información y descargar el programa de participación gratuita.

# “Un congreso que aporta las últimas novedades en investigación y en técnicas quirúrgicas”

*El congreso de la Sociedad Española de Cirugía Veterinaria (SECIVE) celebra este año su XVI edición en la Facultad de Veterinaria de Zaragoza. Durante tres días, se tratarán temas relacionados con la cirugía de pequeños animales, especies exóticas y équidos. Como novedad, este año se otorgarán dos premios “Gota de Agua” a sendas comunicaciones elegidas por los asistentes al evento.*



JOSÉ IGNACIO BONAFONTE

Estudió Veterinaria en la Facultad de Zaragoza, donde terminó la licenciatura en 1974. Ese mismo año se incorporó como profesor ayudante a la entonces Cátedra de Cirugía y Reproducción. En el año 1978 obtuvo el grado de doctor con la calificación de sobresaliente “cum laude”. En 1982 fue nombrado profesor adjunto contratado y, en 1984, profesor titular de universidad, puesto que ejerció hasta 1996. Ese año obtuvo la plaza de catedrático de Patología Quirúrgica y Cirugía. Durante este amplio período ha participado plenamente en la docencia de la asignatura. Ha sido responsable del Hospital y Clínica Quirúrgica y ha participado activamente en las labores asistenciales hasta el año 2003, cuando se inauguró el actual Hospital Clínico Veterinario.

Desde el punto de vista de la investigación, durante este período cabe destacar, a modo de resumen, que ha participado en más de 20 proyectos de investigación, y ha sido investigador principal en cinco de ellos. Ha publicado más de 80 trabajos de investigación, cuatro de ellos galardonados como Primeros Premios Nacionales. Ha presentado más de 200 comunicaciones orales y ponencias en congresos nacionales e internacionales y ha dirigido cinco tesis doctorales, todas ellas con la máxima calificación.

El XVI Congreso de la SECIVE va a tener lugar en la Facultad de Veterinaria de Zaragoza los días 10, 11 y 12 de abril. La organización presenta dos grandes líneas temáticas en esta edición: una dedicada a las afecciones de tratamiento quirúrgico en pequeños animales y animales exóticos; y otra dedicada a enfermedades quirúrgicas que se presentan en équidos. Para ello, se utilizarán dos salas de forma simultánea.

En la sala de équidos se impartirán seis ponencias, un panel de casos clínicos y se defenderán 12 comunicaciones orales y

25 pósteres. En la sala de Pequeños animales y Exóticos se impartirán cinco ponencias, se defenderán 22 comunicaciones orales y 20 pósteres.

Este Congreso tiene también otros condicionantes muy especiales. En primer lugar, es un congreso que sale desde las facultades hacia el clínico, hacia el profesional, aportando las últimas novedades en investigación y en técnicas quirúrgicas. Hay que tener en cuenta que está orientado únicamente a los aspectos quirúrgicos de la clínica, a la anestesiología, la radiología y al diagnóstico por imagen, conocimientos todos que están muy vinculados a la intervención quirúrgica y a la ortopedia.

“Los temas que se tratarán son de una gran actualidad y de un elevado interés para el clínico, que necesita siempre una actualización permanente”.

Otro aspecto que cabe resaltar es que a las comunicaciones libres se les da una importancia y consideración especiales, porque son el esfuerzo y la aportación creativa de la savia más joven de la profesión, que está integrada en grupos docentes o de investigación más veteranos. Por ello, el tiempo para las comunicaciones libres está incluido dentro del horario de la sala, no hay salas distintas para ponencias y para comunicaciones libres.

## Ponentes invitados al XVI Congreso Internacional de la SECIVE

En équidos se contará con la presencia de los doctores:

- Jorge E. Nieto: Assistant professor of Equine Surgical Emergency & Critical Care. Departamento de Cirugía y Radiología. Universidad de Davis (California).
- Antonio Cruz Madorrán: Assistant professor of Department of Clinical Studies of the Ontario Veterinary College. Universidad de Guelph (Canadá).

En pequeños animales y exóticos intervendrán los doctores:

- Amalia Agut Jiménez: diplomada del Colegio Europeo de Diagnóstico por Imagen. Directora del Servicio de Diagnóstico por Imagen del Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Murcia.
- José Manuel Gonzalo Orden: miembro de la American College of Veterinary Radiology Society. Miembro de la European Society of Veterinary Othopaedics and Traumatology. Director del servicio de radiología intervencionista y de Cirugía de Mínima Invasión de la Universidad de León.
- Manuel Jiménez Peláez: Unit of Small Animal Surgery, Animal Health. Suffolk (Reino Unido).
- Jesús M<sup>a</sup> Fernández Sánchez: miembro de la European Veterinary Dental Society. Universidad Complutense de Madrid.

José Ignacio Bonafonte, presidente del Congreso Internacional SECIVE 2008, nos detalla en la siguiente entrevista los aspectos más relevantes de esta edición.

**El Congreso Internacional SECIVE alcanza su XVI Edición. ¿Cómo ve usted la evolución del mismo a lo largo de estos años?**

El Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Veterinaria sigue siendo fiel a sus criterios fundacionales de ser el referente de la formación continuada en cirugía, anestesiología, radiología y diagnóstico por imagen. Por ello, este Congreso se celebra cada año, desde 1992, en las diversas

Facultades de Veterinaria de España. En el mismo se presentan las experiencias de los veterinarios españoles y de otros profesionales extranjeros de reconocido prestigio. De esta forma, se optimizan los conocimientos, la asistencia veterinaria y la investigación en los ámbitos quirúrgico y radiológico de las diferentes especies animales.

**¿Qué ponentes asistirán y sobre qué temas impartirán charlas?**

En esta edición hemos elegido ponentes que, en general, se han formado en nuestras facultades y que son el reflejo de la exigencia y esfuerzo que ellos mismos se han impuesto después de la licenciatura para formarse en centros mundiales de prestigio, con un gran sacrificio por su parte, y estar ahora en lo más alto de sus especialidades. Son un ejemplo para las generaciones que acaban ahora su licenciatura y que tienen un referente importante en ellos, de entrega y esfuerzo, pero también de la ilusión de trabajar en lo que han deseado.

**¿Qué temas novedosos o especialmente llamativos se van a tratar?**

Los temas son de una gran actualidad y de un gran interés para el clínico que necesita siempre una actualización permanente. En la sección de équidos, se actualizarán temas tan clásicos como es el cólico y se desarrollarán nuevos medios de diagnóstico que permiten elegir adecuadamente los pacientes que requieren cirugía, así como las complicaciones quirúrgicas y los apoyos de la Unidad de Cuidados Intensivos.

Se estudiarán a fondo las patologías del hueso subcondral, la hemiplejía laringea y las indicaciones de la artroscopia y tenoscopia para tomar una decisión intraoperatoria adecuada.





como apoyo y toma de conciencia por parte de la Sociedad Española de Cirugía Veterinaria de la importancia del agua en la vida, en relación con el tema central de la Expo 2008 "Relación del agua y las comunidades humanas", que este año se celebra en Zaragoza.

**También se premia a la mejor comunicación presentada en el Congreso. ¿Cuál es el criterio de elección y quién o quiénes se encargan de ello?**

El Congreso de la Sociedad Española siempre ha querido estimular en los jóvenes el trabajo bien hecho, ya sea en aspectos clínicos quirúrgicos, o de investigación y puesta a punto de técnicas qui-

rúrgicas. Por ello, desde el inicio siempre se ha premiado la mejor comunicación presentada. A sus autores se les hace entrega de un diploma y de la certificación correspondiente, junto con una figura que, cada edición, aporta la Cátedra de Cirugía de la Universidad de Murcia. Se trata del premio "José Manuel Lasaso", creado en memoria de un joven profesor de esa Universidad.

Este premio lo otorga el Comité Científico del Congreso, que está formado por vocales representantes de cada una de las Facultades de Veterinaria, los cuales conocen con anterioridad todos los resúmenes de las comunicaciones presentadas por los autores. El criterio de elección incluye

la evaluación de los aspectos de adecuación, diseño, resultados obtenidos, discusión basada en una bibliografía actualizada, sin olvidar en ningún momento el bienestar del animal y la adecuación de la técnica para evitar el dolor en el paciente.

Por todo lo anterior, el Congreso del SECIVE es una cita ineludible para los veterinarios a los cuales les interesa la cirugía. Si desea una información más detallada, puede encontrarla en la página web de la Sociedad [www.secive.org](http://www.secive.org).

**Sheila Riera**  
Argos  
Imágenes archivo

En la sección de pequeños animales y exóticos habrá dos temas de imagen: uno orientado a la elección más adecuada para efectuar un diagnóstico en ortopedia, y otro sobre la radiología intervencionista veterinaria.

Además, se tratarán dos temas de actualidad quirúrgica: uno sobre el síndrome braquiocefálico y otro sobre el síndrome de Wobbler.

También se hablará sobre las patologías orales más frecuentes en aves, reptiles y lagomorfos.

**¿Existe la posibilidad de que los asistentes convaliden el curso por créditos de libre elección?**

Desde luego, ya que nosotros consideramos que los contenidos que se impartirán en el Congreso son de interés académico para los alumnos de Veterinaria y es por ello que solicitamos a la Comisión de Docencia, y así se nos concedió, el reconocimiento de un Crédito de Libre Elección. Este reconocimiento deberán solicitarlo los inscritos en el Congreso que así lo deseen.

“En los Congresos de SECIVE se les da una especial importancia y consideración a las comunicaciones libres, cuyo tiempo está incluido dentro del horario de la sala”.

Para hacer efectivo este reconocimiento, se controlará la asistencia y se realizará una evaluación en forma de memoria en la que queden reflejados los aspectos novedosos que el alumno ha aprendido en el Congreso, indicando, así mismo, cómo estos conocimientos han incidido en su formación.

**¿En qué consisten los premios "Gota de Agua", novedad de este año, y cómo ha surgido la idea de realizarlos?**

Son dos premios a las comunicaciones presentadas en la sala de équidos y en la sala de pequeños animales y exóticos, y que los propios participantes van a otorgar a las que consideren de mayor calidad. Para ello, se realizará una votación por parte de todos los inscritos, a los cuales se les hará entrega de una hoja con la relación de todas las comunicaciones de équidos, o de pequeños animales y exóticos que se hayan presentado. Cada uno de los participantes la depositará en una urna. Se dispondrá de un tiempo para votar después de haber escuchado todas las comunicaciones.

El premio consiste en la acreditación correspondiente y una figura de cristal tallada con el anagrama del Congreso y la indicación de primer premio. La semiesfera de cristal representa una gota de agua y nos pareció oportuno crear este premio

# Tu perro puede ser el próximo

**Le quieres. Protégelo con**

# EXSPOT

**La protección que necesita contra garrapatas, mosquitos y pulgas**

**AMPOLLAS DE FÁCIL Y RÁPIDA APLICACIÓN**

**Su Protección durante 4 semanas**

EXSPOT. Formulación líquida para perros de todas razas. Acción contra pulgas, garrapatas, mosquitos y pulgas. Protección durante 4 semanas. **Composición:** Permethrina 0,025%, piprotetina 0,01%, 1-PI. **Indicaciones y signos de alarma:** Tratamiento y control de las pulgas, garrapatas, mosquitos y pulgas. **Precaución y modo de administración:** Aplicar sobre el animal, evitando contacto con la cara, los ojos y la boca del animal. **Contraindicaciones:** No usar en perros con problemas de salud. **Precauciones:** Evitar el contacto con la piel y los ojos. **Contraindicaciones:** No usar en perros con problemas de salud. **Precauciones:** Evitar el contacto con la piel y los ojos. **Contraindicaciones:** No usar en perros con problemas de salud. **Precauciones:** Evitar el contacto con la piel y los ojos.

**Schering-Plough Animal Health**

Carrión de la Arca - 28108 - Alcobendas (Madrid) - Tel: 91 507 30 00 - Fax: 91 602 97 74 - [www.sp-animalhealth.com](http://www.sp-animalhealth.com)

IV Gecar Advance Cardiology Meeting

# “La fibrosis pulmonar idiopática es muy difícil de diagnosticar y reconocer”

El IV Gecar Advance Cardiology Meeting superó todas las expectativas de asistencia previstas por los organizadores. El poder de convocatoria de dos ponentes del nivel de Brendan Corcoran (director del Hospital para Pequeños Animales de la Universidad de Edimburgo) y Larry P. Tilley (que cuenta, entre otros muchos reconocimientos, con el de Veterinario del Año de la American Animal Hospital Association de los Estados Unidos), quedó de manifiesto.

Los cerca de 250 profesionales inscritos en el IV Gecar Advance Cardiology Meeting, celebrado en Madrid durante los días 15 y 16 de febrero, rebasaron el número previsto en un principio por los organizadores. Tal y como Alberto Montoya, presidente del Grupo Gecar, reconoció satisfecho en la apertura de las jornadas: “Es un éxito de participación. Estamos desbordados. Ello se debe al nivel insuperable de ambos ponentes, a los que ha costado mucho esfuerzo traer a España, y al apoyo de nuestros patrocinadores”.

## Fibrosis pulmonar idiopática

Brendan Corcoran (MVB DipPharm, PhD, MRCVS) es director del Hospital para Pequeños Animales en la Universidad de Edimburgo, donde también es jefe de Ciencias sobre Pequeños Animales. El doctor Corcoran comenzó su intervención sobre la fibrosis pulmonar idiopática haciendo un guiño a la múltiple concu-

rencia: “me preocupa mucho ver a tantas personas con el auricular de la traducción. Ingleses y españoles hablamos muy rápido y, con la traducción simultánea, es difícil hacer chistes”. Roto así el hielo, Corcoran comenzó su exposición, muy bien apoyada visualmente, explicando el porqué de incluir temas respiratorios en cardiología. “En Edimburgo vemos juntas ambas materias. Los perros tosen cuando padecen alguna enfermedad cardíaca”.

## Sintomatología clínica

Tras una exhaustiva comparación de enfermedades pulmonares entre medicina humana y veterinaria, Brendan Corcoran comenzó a tratar la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) en una raza concreta: el West Highland White Terrier, ya que el ponente y su equipo han trabajado, sobre todo, con pacientes pertenecientes a las razas de cuna inglesa y escocesa: “hemos reconocido los signos clínicos en Border Terrier, Stiffshire, Norfolk Terrier, Cairn Terrier y, sobre



De izquierda a derecha: Alberto Montoya, Lain García, Larry Tilley, Brendan Corcoran y Javier Engel.

## “El nivel de conocimiento de los veterinarios españoles sobre enfermedades cardíacas es muy elevado”



El Dr. Larry P. Tilley recibió el título “1999 Waltham International Recognized Veterinarian of the Year” y el de Veterinario del Año de la American Animal Hospital Association de Estados Unidos. Es autor de centenares de artículos para revistas y de más de una docena de libros de texto, incluyendo “Essentials of Canine and Feline Electrocardiography”. Es coautor de “Manual of Canine and Feline Cardiology” y “La Consulta veterinaria en 5 minutos”.

Ha dado conferencias por todo el mundo sobre medicina interna y cardiología y, en la entrevista que nos ha concedido, revela su opinión sobre el encuentro del Gecar y sus asistentes.

¿Cuál es su impresión después del congreso?

Estoy realmente impresionado de la buena organización del mismo. Es uno de los mejores en los que he participado.

¿Es su primera visita a nuestro país? En su opinión, ¿cuál es el nivel de los veterinarios españoles en cardiología?

En realidad es la segunda vez que visito España, un país que me gusta mucho. Por lo que he podido comprobar, gracias a las preguntas que me formularon, el nivel de conocimiento en esta materia es muy elevado.

En su ejercicio clínico, ¿cuáles son las enfermedades cardíacas que más diagnostica?

Las más frecuentes son la enfermedad de la válvula mitral, la cardiomiopatía y las arritmias.

Según su experiencia, ¿cuáles son los errores más comunes en el diagnóstico de las enfermedades cardíacas?

Un error muy habitual es establecer una etiología cardíaca en un perro con tos cuando en realidad la enfermedad es de origen respiratorio. Por otro lado, en la especie felina, se debe considerar que puede existir cardiomiopatía hipertrofica aunque la radiografía sea normal.

En lo que se refiere a la anestesia, hay que tener en cuenta que la acepromazina tiene un efecto duradero, y esto incluye también la vasodilatación. Este hecho, unido a la no existencia de un agente que revierta su efecto, hace que este sedante no se deba usar en pacientes cardíacos. En los gatos, la inducción con isofluorano o sevofluorano mediante mascarilla tampoco se debe llevar a cabo, ya que la excitación que presentan estos pacientes predispone a la aparición de arritmias, además de incrementar el trabajo miocárdico debido al estrés.

todo, en los populares Westys. Así, cuantos más Westys veáis en consulta es más probable que captéis esta enfermedad”.

La edad media del diagnóstico de esta enfermedad se sitúa sobre los nueve años de vida del perro. No obstante, se han visto casos en ejemplares de 4 años y algunos a los 13, “aunque la presentación clásica se advierte en una horquilla de edad que oscila entre los 9 a los 12 años”. Algunos de los síntomas que la hacen reconocible para el veterinario son un conjunto que engloba: tos (aunque no siempre), disnea, intolerancia al ejercicio y crepitación en la auscultación. A este respecto, y ante la gran dificultad de diagnosticar correctamente, Brendan Corcoran señaló: “al principio pensaba que, si el perro tosía primero, se trata sin duda de una bronquitis crónica y, si tenía disnea, era una FPI, pero estaba equivocado. La bronquitis crónica nos da exactamente la misma presentación que la FPI, por lo menos en los Westys que vemos en Escocia”.

El tiempo medio de supervivencia del perro enfermo es de unos siete meses aproximadamente, aunque Corcoran subrayó que tuvieron en su hospital un Westy que vivió tres años con esta enfermedad.

## Métodos de diagnóstico

Existen varios métodos que ayudan a establecer el diagnóstico de la FPI. El primero señalado por Corcoran es la radiología: “es la primera prueba que vamos a utilizar pero no es la más sensible”; el TAC se revela como una gran ayuda para establecer la existencia de la FPI, pero es un procedimiento muy costoso y que no está al alcance de todos los profesionales. La biopsia pulmonar es, a juicio de Corcoran,

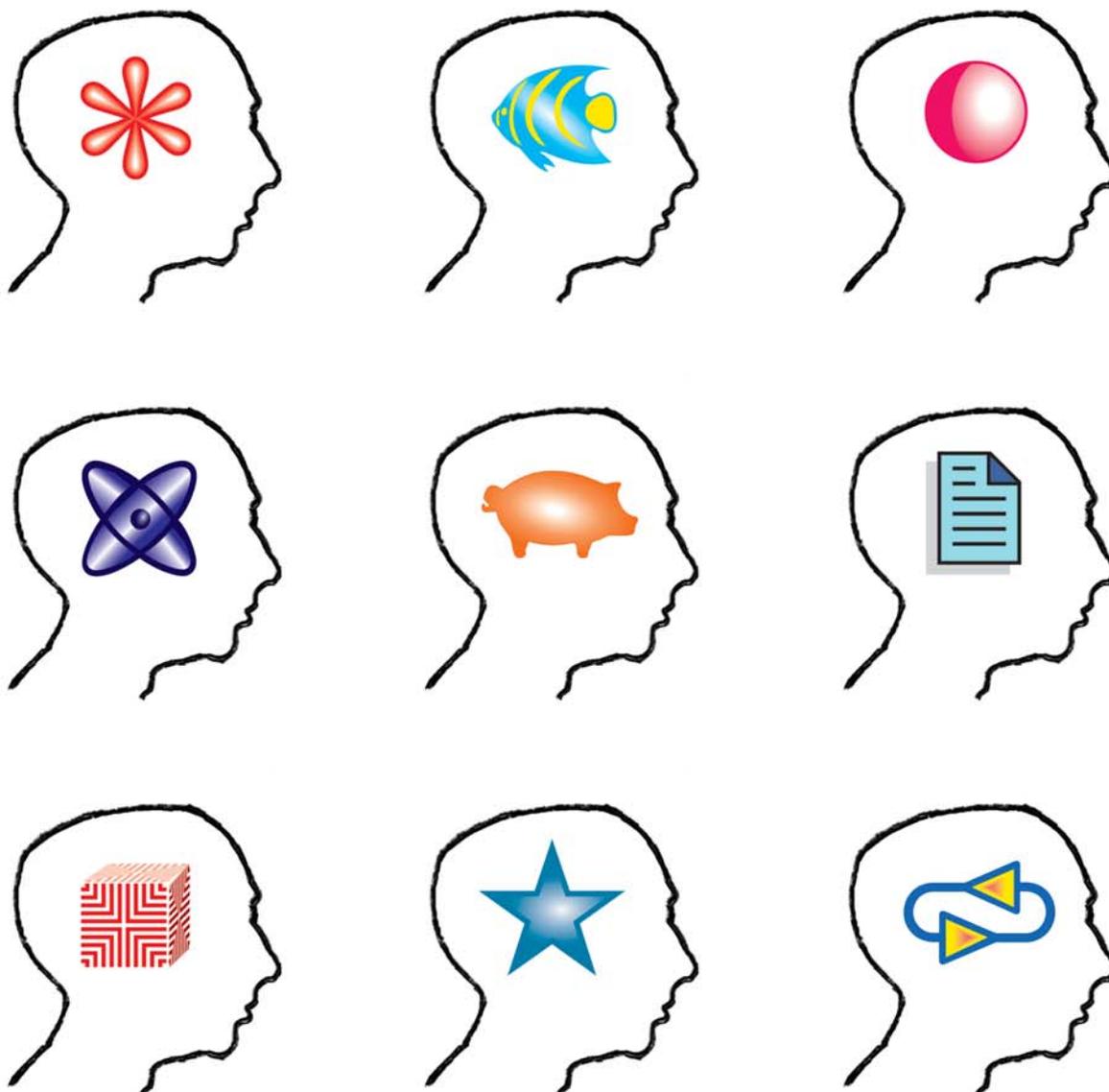
“una prueba fiable pero muy invasiva. Yo no la hago como rutina, ya que se trata de una prueba a tórax abierto, no una mera aspiración con jeringuilla”.

Así pues, para Brendan Corcoran uno de los mayores problemas de esta enfermedad “es que la FPI es muy difícil de diagnosticar y reconocer, incluso en medicina humana. Como ejemplo, les diré que teníamos un grupo de Westys que podían tener FPI y bronquitis crónica al mismo tiempo, otros perros sólo tenían FPI y otros tantos sólo bronquitis y estos tres grupos se parecían tanto que era casi imposible distinguirlos”.

“El inicio de la fibrosis pulmonar idiopática es gradual y los propietarios del perro piensan que éste simplemente está envejeciendo”.

El tratamiento del ejemplar que sufre esta enfermedad es tan sólo paliativo “yo los trato con corticosteroides, incluso, si ustedes quieren, pueden hacerlo con homeopatía. No hay mucho que podamos hacer, salvo avanzar en la terapia. Hay un fármaco que parece tener un efecto beneficioso y es la Viagra, pero no sabemos si con él viven más tiempo o viven el que tienen que vivir, pero mejor. La única forma de tratar esta enfermedad con éxito sería el trasplante de pulmón y corazón”. □

Sheila Riera, Raquel Sanz. Argos  
Imágenes archivo



**B u s c a m o s   T a l e n t o**

**¿ Tienes una idea ?  
Juntos podemos realizarla**

[www.exopol.com/concursoideas](http://www.exopol.com/concursoideas)

## **ESPECIALISTAS**

**EN ANIMALES DE PRODUCCION & COMPAÑIA:**

- ▶ Virología
- ▶ Microbiología
- ▶ Anatomía Patológica
- ▶ Epidemiología
- ▶ Patología Clínica
- ▶ Serología
- ▶ Inmunología
- ▶ Autovacunas



**EXOPOL**

Pol. Río Gállego, D-8 • San Mateo de Gállego • 50840 ZARAGOZA • Tel: 976 694 525 Fax: 976 683 017 • [exopol@exopol.com](mailto:exopol@exopol.com) • [www.exopol.com](http://www.exopol.com)

**ISO 9001**  
▶▶▶ EC-1597/04

# Dinamarca acoge el I Congreso Mundial de Oncología Veterinaria

*El primer congreso mundial de la Sociedad Europea de Oncología Veterinaria (ESVONC) reunió el pasado mes de marzo a cerca de 200 asistentes, entre los que se encontraban varios españoles. Entre los aspectos más novedosos que se trataron, cabe mencionar el desarrollo en Estados Unidos de la vacuna del melanoma oral y el papel de las células madre como nuevas líneas de investigación.*

Copenhague, capital de Dinamarca, fue la ciudad elegida para albergar el primer encuentro de la Sociedad Europea de Oncología Veterinaria (ESVONC), que se celebró entre los días 28 de febrero y 1 de marzo. Este evento ha supuesto una oportunidad única de reunir a los miembros de la Sociedad Oncológica Veterinaria Americana y Europea que, durante tres días, han compartido sus conocimientos en esta disciplina.

Al tratarse del Primer Congreso Mundial de Oncología Veterinaria organizado conjuntamente por la ESVONC y la Veterinary Cancer Society (VCS) la experiencia ha sido única. Se trataron temas muy específicos y punteros, y la mayor parte del Congreso se centró en los trabajos de investigación que se están llevando a cabo en todo el mundo.

Hemos contado con la colaboración de Noemí del Castillo, profesora de Patología Médica y de la Nutrición y de Propedéuti-

ca de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Alfonso X el Sabio y responsable del Servicio de Oncología del HCV de la misma facultad, que acudió al evento y nos ha trasladado su opinión al respecto.

## Lo último en oncología

Todas las comunicaciones, que se llevaron a cabo en el Auditorio de la Facultad de Veterinaria de Copenhague, aprovechando el 150 aniversario de la misma, hicieron referencia a la Oncología Veterinaria. Se prestó especial atención a las últimas investigaciones. En este sentido, desde el punto de vista de Noemí, "la organización ha sido estupenda y nos hemos encontrado con muy buen ambiente. En cuanto al contenido ha sido muy concreto y especializado".

Según comentó Noemí del Castillo: "Me ha llamado mucho la atención el desarrollo de la vacuna del melanoma oral en Estados Unidos, el desarrollo de un nuevo



Todas las comunicaciones se llevaron a cabo en el Auditorio de la Facultad de Veterinaria de Copenhague, aprovechando el 150 aniversario de la misma.



Algunos de los españoles que asistieron al congreso.

quimioterápico (familia del taxol) para el manejo de los mastocitomas grado II-III y, sobre todo, la velocidad a la que avanza esta especialidad y todas las cosas que podemos hacer por mejorar la calidad de vida de nuestras mascotas".

Entre los aspectos más novedosos del congreso, y en palabras de Noemí del Castillo, "cabe mencionar la gran relevancia de la expresión de COX2 en las neoplasias caninas y felinas (con el consecuente empleo de moléculas coxib como tratamiento coadyuvante/paliativo) y la importancia del uso de marcadores y el papel de las células madre como nuevas líneas de investigación".

## Presencia nacional

La asistencia fue de alrededor de 200 personas, entre las que se encontraba un grupo de entre 10 y 15 españoles. Este

hecho se debe, en gran parte, a la colaboración de Mérial, ya que algunos de ellos estaban invitados por la firma con motivo de la celebración de una mesa redonda.

Se trataba de la segunda mesa redonda sobre oncología (la primera se celebró en Barcelona en el SEVC). En esta ocasión, asistieron oncólogos de todo el mundo, con una presencia importante de españoles (de unas 25-30 personas, ocho eran españoles).

En esta mesa se habló de la relevancia de la expresión de COX2 en oncología, de la radioterapia y de la vacuna del melanoma oral. También hubo participación española en el propio congreso con Comunicaciones de Interés Científico, como parte del programa. □

Sheila Riera. Argos  
Imágenes cedidas por Noemí del Castillo

## CUPÓN DE SOLICITUD O ACTUALIZACIÓN DE DATOS DE LA REVISTA ARGOS

Indique el motivo por el que remite este cupón:  Modificación de datos  Alta

Nombre del centro veterinario: \_\_\_\_\_

Veterinario al que dirigir la revista: \_\_\_\_\_ N° de col.: \_\_\_\_\_

Dirección del centro: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_ C.P.: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Señale los servicios complementarios que se ofrecen en su establecimiento:

Venta de animales  Residencia canina  Tienda especializada  Peluquería

En el caso de tener tienda y/o peluquería indique el nombre del responsable \_\_\_\_\_

Indique el número total de veterinarios y ATV que trabajan en el centro: Veterinarios  ATV

Señale la especie o especies con las que trabaja:

Perros  Gatos  Aves  Exóticos  Caballos  Animales de producción

Por favor, pegue aquí la tarjeta de su establecimiento o estampe el sello de su negocio.

Necesitamos comprobar con exactitud la dirección de su domicilio laboral y el tipo de actividad que desarrolla para poder enviarle mensualmente la publicación Argos. Por ello es imprescindible que nos remita este cupón por correo o por fax a la siguiente dirección: **Asis Veterinaria. Andador del Palacio de Larrinaga, 2. 50013 Zaragoza. Fax: 976 423 000.**

Nota: Argos es una publicación de distribución gratuita exclusivamente para Centros Veterinarios de animales de compañía.

\*En virtud de lo dispuesto por la Ley 15/1999, ASIS VETERINARIA, S.L. le informa de que dispone de un fichero con datos de carácter personal, del que es Responsable y cuya finalidad es la distribución de publicaciones y el envío de material publicitario. El destinatario de la información es ASIS VETERINARIA, S.L. y los estamentos oficiales que por ley exijan la cesión. Para ejercer los derechos de oposición, acceso, rectificación y cancelación, en el ámbito reconocido por la Ley 15/1999, puede dirigirse por escrito a ASIS VETERINARIA, S.L., Andador del Palacio de Larrinaga, 2, 50013, Zaragoza. Mediante el envío del presente cupón consiento expresamente y autorizo a ASIS VETERINARIA, S.L. para que trate mis datos de carácter personal, de acuerdo con las finalidades descritas.

# Osteoartritis canina



12  
semanas

Sólo un coxib puede ofrecer un tratamiento de tan larga duración



Nueva presentación

## Previcox<sup>®</sup> 180 comprimidos

Un nuevo envase clínico con 18 blísters de 10 comprimidos que:

- Cumple con las recomendaciones del Comité Europeo de Expertos en OA: permite una administración diaria de Previcox<sup>®</sup> durante 12 semanas con un solo envase.
- Evidencia la seguridad de Previcox<sup>®</sup> en tratamientos de larga duración y procura, además, una mejoría progresiva de la movilidad en el tiempo.
- Responde a las necesidades de los clientes: optimiza el coste del tratamiento y se facilita su prescripción.

1. Previcox 57 mg comprimidos masticables para perros. Previcox 227 mg comprimidos masticables para perros. 2. Cada comprimido contiene: Firocoxib 57 mg, Firocoxib 227 mg, óxido de hierro (E172), caramelo (E150b). 3. Titular de la autorización de comercialización: MERIAL 29 avenue Tony Garnier, FR-69007 Lyon, Francia. Fabricante: MERIAL, 4 Chemin du Calque, FR-31300 Toulouse, Francia. 4. ESPECIES DE DESTINO: Perros. 5. INDICACIONES: Alivio del dolor y de la inflamación asociadas a la osteoartritis en el perro. 6. DOSIFICACIÓN PARA CADA ESPECIE: 5 mg/kg una vez al día. 7. FORMA Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN: Administrar por vía oral. 8. RECOMENDACIÓN PARA UNA CORRECTA ADMINISTRACIÓN: Los comprimidos pueden ser masticados o no con el alimento. No exceder la dosis recomendada. La duración del tratamiento dependerá de la respuesta observada. Como los estudios de campo estuvieron limitados a 80 días, un tratamiento de larga duración debería ser examinado con cuidado y bajo supervisión veterinaria regular. 9. CONTRAINDICACIONES: No utilizar en perros gestantes o en lactación. Estudios de laboratorio en conejos han puesto de manifiesto efectos maternotóxicos y fetotóxicos a dosis que se aproximan a la dosis de tratamiento recomendada para el perro. No utilizar en animales de menos de 10 semanas de edad o de menos de 3 kg de peso. No utilizar en animales que padecieran hemorragia gastrointestinal, discrecía sanguínea o trastornos hemorrágicos. No utilizar simultáneamente con corticosteroides o con otros antiinflamatorios no esteroideos (AINES). 10. REACCIONES ADVERSAS: Ocasionalmente se han observado erupción y diarrea. Estas reacciones son generalmente transitorias y reversibles cuando se para el tratamiento. Si aparecen reacciones adversas como vómitos, diarrea repetida, sangre fecal oculta, pérdida súbita de peso, anorexia, letargia, degradación de los parámetros bioquímicos renales o hepáticos, el uso del producto debería ser suspendido y se debería pedir consejo a un veterinario. Si notara cualquier otro efecto adverso, por favor informe a su veterinario. 11. TIEMPO DE ESPERA: No se aplica. 12. PRECAUCIONES ESPECIALES DE CONSERVACIÓN: Manténgase fuera del alcance y la vista de los niños. Este medicamento no precisa condiciones especiales de conservación. No utilizar después de la fecha de caducidad que figura en la etiqueta. Los comprimidos partidos deberían guardarse en su envase original y podrían ser almacenados por un máximo de 7 días. 13. ADVERTENCIAS ESPECIALES: El uso en animales muy jóvenes o en animales con sospecha o confirmación de insuficiencia renal, cardíaca o hepática puede conllevar un riesgo adicional. Si en este caso no se puede evitar el uso, estos perros requerirán un cuidadoso control veterinario. Evitar el uso en animales deshidratados, hipovolemicos o hipotensos ya que hay un riesgo de aumento de la toxicidad renal. Debe evitarse la administración simultánea de sustancias activas potencialmente nefrotóxicas. Usese este producto bajo estricto control veterinario cuando haya un riesgo de hemorragia gastrointestinal, o si el animal ha mostrado anteriormente intolerancia a los AINES. El tratamiento debe ser interrumpido si se observa cualquiera de estos signos: diarrea repetida, vómito, sangre fecal oculta, pérdida súbita de peso, anorexia, letargia, degradación de los parámetros bioquímicos renales o hepáticos. Un tratamiento previo con otros antiinflamatorios puede provocar la aparición o la agravación de efectos adversos y por lo tanto se recomienda mantener un periodo de al menos 24 horas sin ningún tratamiento antes de empezar el tratamiento con Previcox. La duración de este periodo de transición debe no obstante adaptarse en función de las propiedades farmacológicas de los productos utilizados anteriormente. No administrar Previcox simultáneamente con otros AINES o con glucocorticoides. Una ulceración del tracto gastrointestinal puede ser exacerbada por los corticoides en animales a los que se administran antiinflamatorios no esteroideos. El tratamiento simultáneo con moléculas que muestren una acción sobre el flujo renal, como por ejemplo diuréticos o inhibidores del Enzima de Conversión de la Angiotensina (ECA), debe estar sujeto a control clínico. Debe evitarse la administración simultánea de sustancias activas potencialmente nefrotóxicas ya que puede haber un aumento del riesgo de toxicidad renal. Cualquier otra sustancia activa que presente un alto grado de enlace a proteínas, puede competir para enlazarse con éstas, si se usa simultáneamente con Firocoxib y puede por ello provocar efectos tóxicos. En caso de ingestión accidental, consulte inmediatamente con un médico y muéstrele el prospecto o la etiqueta. Lévese las manos después de usar el producto. 14. PRECAUCIONES ESPECIALES: Todo medicamento veterinario no utilizado o los residuos derivados del mismo deberán eliminarse de conformidad con las normativas locales. 15. FECHA EN QUE FUE APROBADO EL PROSPECTO POR ÚLTIMA VEZ: 07/2004. 16. INFORMACIÓN ADICIONAL: Los comprimidos masticables Previcox son divisibles a fin de asegurar una dosificación precisa y contienen aromas ahumado y caramelo a fin de facilitar su administración en el perro. REGISTRO CENTRALIZADO EMEA NPL2/04/045/001-004.



# “Una guía realmente útil en una situación de urgencia”

*Aproximadamente seis de cada diez pacientes que entran en un centro veterinario requieren un tratamiento de urgencia. En un momento en el que la especialización veterinaria se hace cada vez más necesaria, Royal Canin presenta el segundo tomo de la Guía práctica de urgencias en perros y gatos, que completa al primero.*

*Cristina Fragío, coautora de la obra, nos revela los detalles de la misma.*



CRISTINA FRAGÍO

Licenciada (DVM, PhD) en Veterinaria por la Facultad de la Universidad Complutense de Madrid en 1986. Obtuvo el título de Doctor por la misma universidad en 1991. En la actualidad, es profesora titular de Patología Médica en la Facultad de Veterinaria de Madrid y jefe del Servicio de Hospitalización y Cuidados Intensivos de Pequeños Animales del Hospital Clínico Veterinario de dicha Universidad. Es miembro de la Junta Directiva de la Sociedad Europea Veterinaria de Urgencias y Cuidados Intensivos (EVECCS), y de los comités científicos de diversas revistas y Asociaciones de Veterinarios. Ha realizado varias estancias para desarrollar su formación en medicina veterinaria en Cambridge (GB), Utrecht (Holanda) y Davis (USA), y cuenta con numerosos trabajos en revistas y congresos.

En la actualidad, es de elevada importancia avanzar en la formación en clínica de urgencias y cuidados intensivos. Estudios contrastados demuestran que cerca del 60% del total de admisiones en los centros veterinarios son pacientes con problemas que requieren una atención urgente. La supervivencia de estos animales depende de que el veterinario sea capaz de actuar con rapidez y eficacia, para lo cual se requieren unos conocimientos específicos y una experiencia adecuada.

**En el primer tomo de la Guía práctica de urgencias en perros y gatos se describen las actuaciones básicas para las situaciones críticas de las urgencias veterinarias. ¿Cómo completa este segundo tomo al primero?**

En este segundo tomo se abordan las urgencias más frecuentes de los distintos aparatos y sistemas orgánicos, profundizando un poco más en el manejo y tratamiento específico de cada una de ellas, pero siempre manteniendo el enfoque eminentemente práctico que ya se utilizó en el primer volumen.

**¿Qué ventajas aporta para el lector, en su opinión, la organización de los capítulos por sistemas?**

El objetivo es que esta guía resulte realmente útil en una situación de urgencia, permitiendo que el veterinario pueda encontrar en ella, de forma fácil y rápida, la patología que presenta el paciente y la terapia recomendada en cada caso.

**Junto a usted han trabajado otros expertos europeos. Háblenos un poco de ellos y de su dinámica de trabajo.**

Efectivamente, esta guía es el resultado de la colaboración de cinco especialistas de otros tantos países europeos, tanto del ámbito universitario como de centros veterinarios privados, lo cual ha hecho posible aglutinar distintos enfoques en ella. Hemos participado: Isabelle Goy Thollot, responsable del prestigioso Servicio de Urgencias y Cuidados Intensivos (SIAMU) de la Facultad de Veterinaria de Lyon (Francia); Joris Robben, director de la UCI de la Facultad de Veterinaria de Utrecht (Holanda); Nuno Felix, de la Facultad de Veterinaria de Lisboa (Portugal); Fabio Vigano, director de un reputado Hospital Veterinario privado en Milán (Italia), y yo misma.

Cada autor se ha encargado de la redacción de determinados capítulos, pero siempre intentando mantener una cierta uniformidad en su enfoque y estructura, priorizando siempre los aspectos prácticos y sintetizando en numerosos esquemas o algoritmos los signos clínicos, protocolos de actuación y terapias, para que el lector pueda encontrar respuestas rápidas y concretas en sus consultas.

“Estoy convencida de que la medicina de urgencias tiene un gran futuro. Los propietarios cada vez demandan un mayor nivel de atención y cuidados para sus mascotas, lo que obliga a los veterinarios a seguir avanzando en el campo de la terapia de urgencias y cuidados intensivos”.

**¿Cuál es su balance después de haber terminado el libro? ¿Repetiría la experiencia?**

El balance es totalmente positivo, por lo que no dudaría en embarcarme en proyectos similares en el futuro. En primer lugar, por haber podido colaborar tan estrechamente con este gran grupo de expertos y también porque, al ver el resultado, pienso que hemos cumplido el objetivo de confeccionar una guía que resulte práctica y útil en situaciones de urgencia en la clínica.

**Usted ejerce como profesora de Patología Médica en la Facultad de Veterinaria de la UCM y, además, es Jefe del Servicio de Hospitalización.**

**¿Qué le hizo decantarse por esta especialidad?**

Creo que es una especialidad muy atractiva porque aglutina conocimientos de otras muchas especialidades como la medicina interna, anestesia, cardiología y un largo etcétera. Además, permite ver los resultados de nuestra actuación como veterinarios en un plazo de tiempo corto, lo cual resulta muy gratificante. Por otra parte, estoy convencida de que es una especialidad con un gran futuro, ya que los propietarios cada vez demandan un mayor nivel de atención y cuidados para sus mascotas, lo cual nos obliga a los veterinarios a seguir avanzando en el campo de la terapia de urgencias y cuidados intensivos.

**Además, es miembro de la Junta Directiva de la Sociedad Europea Veterinaria de Urgencias y Cuidados Intensivos (EVECCS). ¿Qué funciones ejerce esta sociedad?**

Esta Sociedad se fundó en el año 2002, con el objetivo de potenciar el conocimiento en el área de las urgencias y cuidados intensivos veterinarios en Europa. A este fin, desde EVECCS estamos intentando establecer y difundir protocolos de actuación para la práctica de la medicina veterinaria de urgencias y cuidados intensivos. También se fomenta y estimula la educación, investigación y desarrollo científico en este campo (organizando diversos cursos y actividades como nuestro congreso anual, que cada año va creciendo en asistentes y nivel científico), y asimismo intentamos compartir y difundir información relativa a esta especialidad a todos los profesionales y organizaciones con interés en

esta disciplina. Desde su fundación, EVECCS ha ido creciendo de manera significativa; sirva de ejemplo que, en la actualidad, ya podemos ofrecer como revista oficial de nuestra Sociedad el Journal of Veterinary Emergency and Critical Care, la publicación periódica de mayor prestigio en esta especialidad. Desde aquí, quiero animar a todos los que tengan interés en este campo de la Veterinaria a que visiten nuestra página web ([www.eveccs.org](http://www.eveccs.org)) y se unan a este gran proyecto.

**En su currículum aparecen varias estancias en el extranjero que le han permitido ampliar sus conocimientos. Háblenos brevemente de ellas y de lo que han significado para su carrera.**

Poco tiempo tras la finalización de mis estudios de veterinaria en la Universidad Complutense, realicé una estancia de más de un año de duración en la Universidad de Cambridge (Inglaterra) para ampliar mi formación y, más tarde, también he tenido oportunidad de realizar estancias prolongadas en la Facultad de Veterinaria de Utrecht (Holanda) y en la de Davis (Estados Unidos). Estoy convencida de que en una profesión como la nuestra es muy positivo y enriquecedor completar nuestra formación en otros centros y países, ya que esto nos permite, no solamente ampliar nuestros conocimientos, sino también conocer otras formas de trabajar y de resolver los problemas a los que nos enfrentamos en la clínica.

**¿Qué opina de la especialización en Veterinaria?**

Creo que es algo incuestionable hoy en día. La velocidad a la que avanza el conocimiento en Veterinaria nos obliga a especializarnos si queremos profundizar y estar al día para poder ofrecer los mejores servicios y cuidados a nuestros pacientes. Hace ya muchos años que se reconoció esta necesidad, por lo que se han ido creando diferentes colegios para cada vez más especialidades veterinarias en Estados Unidos y en Europa. Aunque nuestro país camina quizás un poco rezagado con respecto al resto de Europa en el campo de la especialización, pienso que es el camino a seguir y, además, estoy convencida de que, en un futuro próximo, también los propietarios de las mascotas van a demandar un mayor número de especialistas cualificados buscando la mejor atención para sus animales.

Esta necesidad de especialización afecta también al campo que nos ocupa; en Estados Unidos, por ejemplo, se fundaron hace ya más de 20 años la Sociedad y el Colegio de Veterinarios Especialistas en Urgencias y Cuidados Intensivos, con la misma entidad y categoría que otras especialidades más clásicas como la cirugía, la medicina interna, etc. Como ya he mencionado, desde EVECCS también estamos trabajando en la formación y reconocimiento de especialistas en esta disciplina a nivel europeo, lo cual, sin duda, será una realidad en un futuro muy próximo.

Quiero agradecer a Royal Canin haber sabido reconocer esta necesidad, que se traduce en un apoyo muy importante para el desarrollo y avance de esta especialidad, como se refleja en la publicación de esta “Guía práctica de urgencias en perros y gatos”. Espero sinceramente que esta última sea de utilidad para un gran número de veterinarios. □

Sheila Riera. Argos  
Imágenes cedidas por Royal Canin

# WinVet: Una ÚNICA Solución para TODAS sus Necesidades de GESTIÓN

WinVet® envía mensajes cortos (SMS) a los móviles de sus clientes

Mantenemos la oferta WinVet® aplazado por 30 € al mes.



- > Creado Por y Para Veterinarios.
- > Manejo Facilísimo.
- > Apoyo Gratuito.
- > Atractivo y Sencillo.
- > Trabaja en Red.
- > Personalizable.
- > Todo Tipo de Mailing.
- > Informes y Listados.
- > Trabaja e Imprime en 6 Idiomas.
- > Tratamiento de Imágenes.
- > Videos y Sonido.
- > Lector Microchip Conectado.
- > Revacunaciones.
- > Ventas Mostrador.
- > Código de Barras.
- > Impresora Tickets.
- > Cajón Portamonedas.
- > Análisis y Especialidades.
- > IDEXX®Compatible.
- > Control Stocks y Almacén.
- > Proveedores y Pedidos.
- > Gráficas y Estadísticas.
- > Servicio PostVenta Garantizado.
- > Rechace Imitaciones.



Tel./Fax: 902 100 142  
Tel./Fax: 91 181 25 90  
www.qcompusoft.com

Ahora con Vademecum interactivo Una vez más Winvet® va por delante

INTERNET Usuarios 6 Idiomas

LISTADOS  
Cuentas  
Mailings  
Estadísticas

REVACUNACIONES  
HISTORIALES  
INFORMES

Lector Microchip 159 €



EMPRESA COLABORADORA DE  
VETERINARIOS  
S+H HOSPITALS  
http://vet.uniparis.org

C/ Prudencio Alvaro, nº 8, 28027 Madrid  
e-mail: winvet@qcompusoft.com



Mailings

# “El primer tratamiento específico para la HBP registrado en Veterinaria”

Virbac lanza al mercado Ypozane, un producto indicado para el tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata.

Pilar Molina nos detalla las características de este novedoso tratamiento, de acción rápida, eficaz y segura que, sin duda, supondrá una mejora importante en el abordaje de esta patología.



PILAR MOLINA

Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid.  
Product Management Director de Animales de Compañía de Virbac España S.A.

Hasta ahora, la única opción de tratamiento para la hiperplasia benigna de próstata (HBP) era la castración quirúrgica. Ahora, gracias al lanzamiento de Ypozane, los veterinarios clínicos disponen de un tratamiento no invasivo para esta enfermedad, de presentación habitual en los perros no castrados mayores de cinco años.

## ¿Cuál es el principio activo de Ypozane y su indicación principal?

El principio activo de Ypozane es el acetato de osaterona, que está indicado para el tratamiento de hiperplasia benigna de próstata (HBP) en el perro.

## Coméntenos brevemente el mecanismo de acción del acetato de osaterona y qué ventajas presenta.

La osaterona es una anti-hormona. Inhibe la acción de las hormonas masculinas por dos mecanismos diferentes: impide la

penetración de testosterona en la célula prostática y bloquea la unión de testosterona y dihidrotestosterona a los receptores prostáticos. Este tipo de actividad, tan específica, proporciona una elevada eficacia, unida a una óptima tolerancia con mínimos efectos adversos.

## ¿Cuáles son los beneficios clínicos que se observan en el paciente? ¿Esta mejoría es duradera?

El resultado de la acción de la osaterona es una rápida e intensa disminución del volumen prostático y una drástica mejoría de los síntomas asociados. El metabolismo de la osaterona es muy lento, por lo que sus efectos beneficiosos se mantienen hasta 6 meses después del tratamiento.

## Estos datos se fundamentan en estudios clínicos realizados por Virbac. ¿Podría comentar el protocolo y resultados de los mismos?

Se han publicado diversos estudios de eficacia y seguridad en animales con signos clínicos de HBP confirmada por ecografía. El más completo, realizado en cuatro países europeos con 142 animales, se presentó en el congreso de la WSAVA de 2006 (Praga). Un tratamiento oral diario durante sólo 7 días a la dosis de 0,25 mg/kg proporcionó reducciones del volumen de la próstata próximas al 50%.

En 14 días se obtuvo la resolución completa de los síntomas (sangrado uretral, estreñimiento o tenesmo, incontinencia, hematuria y disuria) en el 50% de los perros. Tras un periodo de seguimiento de 6 meses, el 92% de los perros obtuvo una puntuación clínica de 0.

La eficacia del tratamiento se mantuvo durante todo el seguimiento: el 88% de los perros curados no recayeron durante este periodo. En el caso de los perros que pre-



sentaban una prostatitis asociada a la HBP, el tratamiento conjunto de Ypozane con antibiótico proporcionó similares resultados clínicos.

## En cuanto a su seguridad, ¿cuál es su margen? ¿Se han observado efectos adversos?

Por su mecanismo de acción, tan específico sobre el tejido prostático, se trata de un producto muy seguro.

La DL50 en el perro, 2.000 mg/kg, está muy lejos de la dosis terapéutica (0,25 mg/kg). Ypozane carece de actividad mineralocorticoide y su efecto progestágeno es insignificante.

Algunos animales pueden presentar un aumento transitorio del apetito y, ocasionalmente, ciertos cambios de comportamiento (más sociable).

Los efectos beneficiosos de Ypozane se mantienen hasta seis meses después del tratamiento.

## Ypozane no altera la capacidad reproductora del animal. ¿Quiere esto decir que se puede utilizar en animales de cría?

En efecto, un estudio en perros reproductores presentado en el congreso de la EVSSAR de 2006 en Budapest, demostró que Ypozane no afecta negativamente a la libido ni al espermiograma (concentración, motilidad y % de formas anómalas) y, por tanto, preserva la capacidad reproductora del animal.

## Si se decide castrar a un perro con HBP, ¿puede ser útil el uso de Ypozane?

Indudablemente. Tras la castración, la próstata puede tardar varios meses en reducir su volumen. El tratamiento combinado con Ypozane acelera de forma muy significativa la curación.

## Existen diversas presentaciones del producto. ¿Qué factor se ha considerado para ello?

Lo ideal en un tratamiento es que, cualquiera que sea el peso del animal, la dosis sea siempre un único comprimido al día. Para ello, vamos a comercializar 4 presentaciones, para perros de hasta 7,5 kg, de 7,5 a 15, de 15 a 30 y de 30 a 60. Cada caja corresponde a un tratamiento completo.

## Muchos tratamientos veterinarios no se completan adecuadamente por un mal cumplimiento por parte del propietario. En el caso de Ypozane, ¿se ha tenido esto en cuenta? ¿Cuál es su posología?

Ypozane es muy sencillo de utilizar: un comprimido al día durante sólo 7 días. Los comprimidos son muy pequeños y fáciles de administrar. En el blister se indica junto a cada comprimido el día de la semana para evitar confusiones. Y sólo hay que tratar al animal dos veces al año.

## ¿Qué aportará Ypozane a los veterinarios clínicos?

Ypozane es el primer tratamiento específico para la próstata registrado en Veterinaria. Esta novedad representa para las clínicas una interesante oportunidad para ofrecer un nuevo servicio a sus clientes: la revisión anual de la próstata. Hasta ahora, la única alternativa de tratamiento para la HBP era la castración, una técnica invasiva e irreversible, muchas veces rechazada por el propietario (más aún en un país latino como el nuestro!) y difícil de justificar como tratamiento precoz en ausencia de síntomas. Ahora, disponemos de un tratamiento específico, fácil, seguro y eficaz que nos permite abordar el control de la HBP desde una nueva perspectiva. □

Sheila Riera  
Argos  
Imágenes cedidas por Virbac

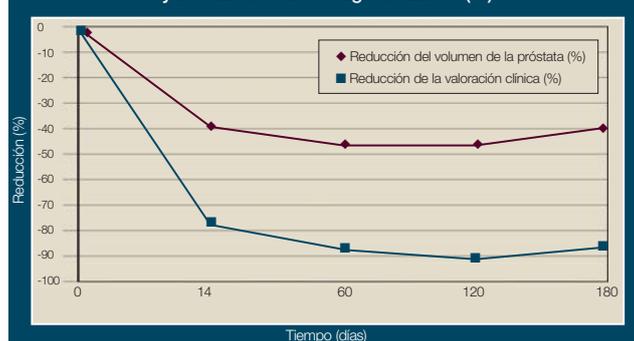
## ¿Una patología subestimada?

Se estima que el 80% de los perros no castrados mayores de 5 años padecen algún grado de HBP (hiperplasia benigna de próstata). Con la edad, la incidencia aumenta a casi un 100%. Si consideramos que España tiene una tasa de castración en perros muy inferior a la de otros países, la HBP canina es, probablemente, una de las enfermedades más frecuentes e infradiagnosticadas en España.

Según los especialistas, todos los perros enteros mayores de 5 años deberían someterse a una revisión anual de la próstata de forma sistemática. El tacto rectal es sencillo y no requiere ningún equipamiento. Y para el veterinario que disponga de un ecógrafo, la próstata es ideal para poderlo utilizar de forma regular. Si hay hiperplasia, los expertos recomiendan el tratamiento precoz incluso en ausencia de síntomas, para evitar al animal posibles molestias y, sobre todo, para prevenir complicaciones como prostatitis, quistes o tumores. A partir del primer tratamiento, se debe revisar al animal como mínimo cada 6 meses, y volverlo a tratar en caso necesario o de forma regular dos veces al año. La HBP es una enfermedad fácilmente reconocible por el propietario, que acepta bien el tratamiento.

Para facilitar la divulgación de los datos de esta enfermedad, Virbac va a realizar charlas en varias ciudades de España, dirigidas sobre todo al diagnóstico. Para el propietario, la firma ha preparado folletos y pósteres, que están a disposición de los veterinarios que los soliciten.

Correlación entre la reducción del volumen prostático y la reducción de los signos clínicos (%)





## Esteve Veterinaria presenta el nuevo insecticida Ectokill Plus



Ectokill Plus es un insecticida ambiental con una combinación de tres ingredientes activos: tetrametrina, diflubenzurón y butóxido de piperonilo, un sinergista potenciador.

Es adulticida con una rápida velocidad letal, ovicida, larvicida en todos los estadios larvarios L1-L2-L3 y tiene una actividad residual IGR media de 6-7 meses (puede llegar incluso a los 12 meses). Actúa en todo el ciclo reproductivo del parásito.

La gama Ectokill Ambiente está formada por: Ectokill Aerosol Plus (100 ml), con válvula multiusos, y Ectokill Fogger Plus (400 ml), aerosol de descarga completa.

■ Para más información: Esteve Veterinaria  
Tel.: 934 466 218 - www.esteve.com

## Previcox ofrece un negatoscopio portátil

Merial Laboratorios, en su compromiso con la innovación y con el servicio al veterinario clínico, a través de su producto Previcox pone a disposición de sus clientes un práctico negatoscopio portátil para facilitar la explicación de radiografías a los propietarios de las mascotas. Funciona a pilas, se puede colgar en la pared y lleva dos lápices de radiografías.

Previcox es un AINE de última generación, el primer COXIB registrado para perros. Recientemente se ha lanzado una nueva presentación, el envase clínico de 180 comprimidos.

■ Para más información:  
Contacte con el delegado de Merial de su zona

## Xpress amplía su gama de zuecos sanitarios

Xpress quiere ofrecer lo último a nuestros clientes y es por ello que amplía su gama de calzado. Desde el zueco sanitario convencional hasta lo más moderno en zuecos de poliuretano, disponibles en varios colores.

Visite la web de la firma, [www.ales.es](http://www.ales.es), donde encontrará fotografías de todos sus artículos actualmente disponibles en stock, de forma que su pedido será servido en 48 horas en cualquier parte de la Península.

■ Para más información: Xpress by Alés  
Tel.: 902 026 278 - www.ales.es

## Segunda edición del Manual de Dermatología en pequeños animales y exóticos

El Manual de Dermatología en pequeños animales de la BSAVA se organiza en cuatro secciones: bases prácticas de la dermatología, aproximación al diagnóstico de los procesos dermatológicos más comunes, enfermedades dermatológicas más comunes de los perros y gatos y, por último, enfermedades dermatológicas de algunas especies de animales exóticos.

En esta edición se incluyen capítulos sobre roedores, conejos, hurones, aves, anfibios, reptiles y peces ornamentales, que no habían sido tratados en la primera edición.

■ Para más información: Ediciones S  
Tel.: 932 601 919 - www.ediciones.es



## Nuevo monitor de paciente

Biomedical lanza al mercado su nuevo monitor de paciente a un precio muy competitivo, con todas las prestaciones de los modelos de última generación digital. Con una pantalla de 10", tres configuraciones diferentes de pantalla fácilmente observables y colores configurables por el propio usuario, monitoriza ECG, oximetría, NIBP, IBP, CO<sub>2</sub> (opcional), temperatura, etc., entre otras variables.

■ Para más información: Biomedical. Tel.: 630 912 607  
E-mail: [is21biomedical@yahoo.es](mailto:is21biomedical@yahoo.es)



## Concentrador de O<sub>2</sub> Vet 02



De nuevo Cluster Medica, con oficinas en Barcelona y Málaga, se hace más presente en el mercado veterinario y esta vez nos sorprende con la introducción del concentrador de Oxígeno Vet 02 (5 litros), con una relación calidad-precio extraordinaria.

Robusto y fácil de limpiar, es compatible con la mayoría de máquinas de anestesia. Dispone de pantalla de control de fluidos, alarma y válvula de seguridad. Por fin se acabaron las incomodidades de las botellas de oxígeno.

■ Para más información: Cluster Medica  
Tel.: 902 106 989 - Fax: 933 312 743  
E-mail: [clustermedica@clustermedica.com](mailto:clustermedica@clustermedica.com)

## Henry Schein presenta en exclusiva el nuevo collar isabelino Thorni



El collar isabelino Thorni está fabricado en espuma y recubierto de un material plástico impermeable y muy resistente. No forma un embudo alrededor de la cabeza del animal, sino un collar distante alrededor de su cuello. Este collar blando permite al animal realizar su vida cotidiana y reduce el estrés posoperatorio.

Gracias a su especial diseño y al material flexible con el que está fabricado, el animal no está incomodo, como ocurre con los collares isabelinos tradicionales, (que limitan al mínimo sus movimientos y alteran la capacidad de orientación del animal).

Resulta muy cómoda su colocación. Puede lavarse y reutilizarse sin problemas.

Como en cualquier otro collar isabelino, es muy importante elegir la medida correcta para cada animal. Por ello, hay disponibles siete medidas distintas, que permiten la elección del collar más adecuado para cada animal.

■ Para más información: Henry Schein S.L.  
Tel.: 900 501 050 - Fax: 900 505 050  
E-mail: [ventasvet@henryschein.es](mailto:ventasvet@henryschein.es)  
[www.Henryschein.es](http://www.Henryschein.es)

## Farco Veterinaria lanza Hippiron para caballos de competición

Farco Veterinaria anuncia el comienzo de la comercialización en España de Hippiron, complejo inyectable intravenoso de hierro-sacarato alcalino, destinado al tratamiento de las deficiencias de este mineral en el caballo.

Desarrollado especialmente para estimular el rendimiento de caballos deportivos, Hippiron es único por su composición y su alto nivel de seguridad.

Es el antianémico para equinos más rápido y eficaz en llevar los parámetros sanguíneos relacionados con la anemia a niveles óptimos tras su aplicación y existen múltiples experiencias publicadas por diversos autores que así lo avalan.

■ Para más información: Farco Veterinaria  
Tel.: 902 223 311 - E-mail: [dtecnico@farcovet.com](mailto:dtecnico@farcovet.com) - [www.farcovet.com](http://www.farcovet.com)



## Nuevo calostro para potros Foal Response con probióticos

VetNova presenta Foal Response, un calostro de alta tecnología y calidad complementado con probióticos y otros nutrientes esenciales para atender las necesidades inmediatas del potro recién nacido.

Foal Response está indicado en partos prematuros, retrasados, cuando el acceso al calostro de la yegua está limitado o cuando el potro necesita un aporte extra. También en los primeros meses de desarrollo hasta el destete, cuando más necesaria es una completa protección inmunológica.

Se administra inmediatamente tras el parto y, posteriormente, cuantas veces sea necesario a juicio del veterinario.

■ Para más información:  
VetNova  
Tel.: 918 440 273  
918 410 392  
E-mail: [vetnova@telefonica.net](mailto:vetnova@telefonica.net)



## Nuevas dietas renales de Royal Canin para tratar la IRC en gatos

La gama de dietas Renal de Royal Canin ha mejorado su palatabilidad, ya que uno de los principales problemas en el tratamiento de IRC es la falta de apetito del animal. Además, la firma lanza una nueva dieta húmeda en sobre, con atún.

Las dietas Renal de Royal Canin tienen el contenido de fósforo más bajo del mercado (para controlar la fosfatemia), proteínas de alta calidad en cantidades reducidas y suplemento de EPA-DHA y flavanoles.

■ Para más información:  
Royal Canin  
Tel. de atención al cliente: 900 323 632



## Denti'San es un nuevo alimento antiplaca

Stangest lanza al mercado el Denti'San, un novedoso alimento complementario natural para la higiene bucal. Por su acción antiplaca dental, Denti'San polvo constituye la solución de fondo para eliminar el mal aliento y controlar la formación de sarro. Su original composición de algas y plantas proporciona una acción antiséptica y depurativa muy eficaz que evita la formación de la placa bacteriana y sarro y el mal aliento. Denti'San se administra mezclado con la comida y se presenta en botes de 180 g.

■ Para más información:  
Stangest S.L.  
Tel.: 977 604 651  
[www.stangest.com](http://www.stangest.com)



**Eliminan:**

- pulgas
- garrapatas
- lombrices
- piojos
- gusanos del corazón
- Otodectes cynotis*
- Cheyletiella spp*
- Sarcoptes scabiei*
- Trombicula autumnalis*

**Inhiben el desarrollo de:**

- huevos
- larvas
- pupas

**Evitan la transmisión de:**

- babesiosis
- lyme
- ehrlichiosis

**Protegen de:**

- filariosis
- zoonosis
- alergias
- trastornos cutáneos
- infecciones
- reinfestaciones
- dermatitis alérgica
- sarnas
- otocariosis



**Cardotek<sup>30</sup> Plus**  
(ivermectina/pirantel)

**FRONTLINE<sup>Combo</sup>**  
"Spot-On" Fipronil (S)-metopreno

# Juntos, dejan más limpio por dentro y por fuera.

Cardotek<sup>30</sup> Plus y Frontline<sup>Combo</sup>, unidos, protegen a la mascota de los parásitos internos y externos. Con ambos tratamientos, Usted puede facilitar a los propietarios una solución completa en desparasitación. Con toda la experiencia de Merial.

CARDOTEX<sup>30</sup> Plus. Tabletas masticables. Prescripción veterinaria. Indicaciónes: en perros, para la prevención de la dirofilariosis, y para el tratamiento y control de las infecciones por áscaris y anquilostomas. Previene el desarrollo de Dirofilaria immitis adulta. DOSES: vía oral a la dosis de 5,0 mg de ivermectina y 5 mg de pirantel por kilogramo de peso vivo a intervalos mensuales. Administrar una tableta al mes de la casa está en perros de hasta 10 kg, de la casa entre de 10 a 22 kg, y de la casa menor de 23 a 40 kg. En más de 40 kg de la combinación apropiada. No se recomienda la uso de CARDOTEX 300 Plus en perros menores de 6 semanas de edad. Administración: Cada uno con tabletas palatables pueden ser colocadas al perro en la mano y el perro deberá masticarlas. El perro debe consumir la dosis completa. Si se sospecha que algo de la dosis se ha perdido, se recomienda la readministración. Dado administrarse aquellas veces del año en que los recipientes tratados son activos, la dosis inicial dentro del mes después de la primera exposición y la última dosis, durante el mes siguiente a la última exposición. La eficacia se reduce si el intervalo entre las dosificaciones excede de 30 días. Si la dosificación se retrasa, la siguiente dosificación con CARDOTEX 300 Plus y la readministración del programa terapéutico disminuirá el riesgo de desarrollo de la enfermedad. Eficacia: es efectivo contra los estados larvales filariosas de D. immitis que se desarrollan hasta un mes después de la infección y, concomitantemente, previene el desarrollo del estado adulto. Es altamente eficaz en el tratamiento y control de áscaris (T. canis, T. immitis) y anquilostomas (A. caninum, U. stenocephalus). Seguridad: Pruebas clínicas con CARDOTEX 300 Plus han demostrado un amplio margen de seguridad a la dosis recomendada incluso en perros gestantes, animales reproductores y cachorros de más de 6 semanas de edad. Precauciones: Antes de comenzar el tratamiento, todo perro debe ser examinado para determinar la presencia de la infección por el gusano del corazón. Una prueba efectiva deberá ser tratada para eliminar los gusanos adultos antes de iniciar el tratamiento. Aunque algunas mascotas pueden morir por la acción de CARDOTEX 300 Plus, no es eficaz en la eliminación de las microfilarias. En ensayos clínicos en los que se ha usado solo ivermectina se ha observado una ligera reacción de tipo hipersensible después del tratamiento de algunos perros con microfilarias caninas, probablemente debido a las microfilarias muertas. Precauciones de conservación: No almacenar a temperatura superior a 20°C. Proteger el producto de la luz. Efectos secundarios: En ensayos clínicos de campo, se observaron vómitos en perros algunos días antes de transcurrir 24 horas de la administración. Advertencia especial: La dosis de ivermectina (5 mg/kg) presenta un amplio margen de seguridad. En el caso concreto de la raza Collie, este margen es 10 veces la dosis terapéutica. Contraindicaciones: No administrar CARDOTEX 300 Plus está disponible en 3 combinaciones para perros de diferentes pesos. Envases de 6 tabletas dentro en cajas de 10 envases. Manténgase fuera del alcance de los niños. En caso de consumo humano, contactar con un médico. REGISTRO Nº 1080 ESP/1081 ESP/1082 ESP.

FRONTLINE<sup>COMBO</sup> SPOT-ON PERROS. Composición: Solución para un uso tópico. 100 ml de Frontline<sup>COMBO</sup> Spot-On por perro contienen: Fipronil 10 g (S)-metopreno 9 g; Buthidrocloruro (E220) 0,02 g; Buthidrocloruro (E221) 0,01 g; Ecloril 7,5 g; Excipiente cap. Indicaciónes: Eliminación de pulgas (Ctenocephalides spp) durante 6 semanas. Inhibición del desarrollo de huevos, larvas y pupas de pulgas durante 1 semana. Eliminación de garrapatas (Ixodes ricinus, Dermacentor variabilis, Rhipicephalus sanguineus) hasta 4 semanas. Eliminación de piojos (Pulex irritans) y Fiebre aftosa (Phlebotomus perniciosus) control de la Demodicosis Alérgica por Pulgas. Contraindicaciones: No utilizar en animales enfermos o convalecientes. No utilizar en conejos. Efectos indeseables: En caso de baño, puede observarse hiperestesia. Reacciones adversas esporádicas: reacciones cutáneas transitorias en el punto de aplicación, prurito general o alergia. Excepcionalmente, hiperestesia, síndrome neurológico reversible, vómitos o síntomas respiratorios. Precauciones especiales de uso: Aplicación en un área en la que el animal no puede chuparse ni ser chupado. Evitar las bañoterapias en agua los 2 días siguientes y anteriores a la aplicación, y baños más frecuentes que una vez por semana. Antes del tratamiento, pueden utilizarse champús emulsionantes, pero reducir la duración de la protección a 6 semanas cuando se utilizan champús. Un baño semanal con un champú medicado de clorhexidina al 2% no afecta a la eficacia durante 6 semanas. Puede utilizarse durante la gestación y lactación. Posología: Dosis mínima recomendada de 0,7 mg/kg de fipronil y 0,6 mg/kg de (S)-metopreno. Una pipeta de 0,68 ml de 2-10 kg por perro de más de 2 kg hasta 10 kg y una pipeta de 1,36 ml de 10-20 kg por perro de más de 10 kg hasta 20 kg y una pipeta de 2,72 ml de 20-40 kg por perro de más de 20 kg hasta 40 kg y una pipeta de 4,02 ml de 40 kg por perro de más de 40 kg y un intervalo mínimo de tratamiento de 4 semanas. Modo de administración: Mantener la puerta de la pipeta de la pipeta de la pipeta. Sujetar el pelo del dorso del animal en la base del cuello, separarlo de los hombros, hasta que la piel sea visible. Colocar la punta de la pipeta sobre la piel y apretar varias veces para vaciar totalmente su contenido sobre la piel. Subadministraciones: No se han observado reacciones adversas en cachorros de 6 semanas de edad, perros en crecimiento y perros de 6 kg tratados una vez a cinco veces la dosis recomendada. Después del tratamiento puede aparecer prurito. La aplicación en una veterinaria del producto puede causar aspecto pegajoso del pelo, no obstante, desaparecerá dentro de las 24 horas después. Precauciones especiales de almacenamiento: Almacenar en su envase original a 20°C o menos. Presentaciones comerciales y números administrativos de identificación: Frontline<sup>COMBO</sup> Spot-On perro 2-10 kg, Nº de registro 1524 ESP. Caja con 1 bote de 1 pipeta de 0,68 ml con la punta estirada. Frontline<sup>COMBO</sup> Spot-On perro 10-20 kg, Nº de registro 1524 ESP. Caja con 1 bote de 1 pipeta de 1,36 ml con la punta estirada. Frontline<sup>COMBO</sup> Spot-On perro 20-40 kg, Nº de registro 1524 ESP. Caja con 1 bote de 1 pipeta de 2,72 ml con la punta estirada. Frontline<sup>COMBO</sup> Spot-On perro 40 kg, Nº de registro 1524 ESP. Caja con 1 bote de 1 pipeta de 4,02 ml con la punta estirada. NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL TITULAR DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN: MERIAL LABORATORIOS S.A. C/Granada nº 101, Local 4 DTE 08014 Barcelona. FABRICADO POR MERIAL 29 Avenue Tony Garnier 69007 Lyon-Francia. PRESCRIPCIÓN VETERINARIA.

## Iams Nature's Wellness para gatos

Iams Nature's Wellness para gatos es una dieta completa, equilibrada y repleta de calidad nutricional, sin colorantes, sabores, ni conservantes artificiales.

La fuente principal de proteína es de origen animal, con un alto porcentaje de carne fresca (pollo >30% y pescado de alta calidad), vegetales, fruta y cereales saludables.

Más proteína (34%) y menos grasa (16%). Vitaminas y minerales para reforzar el sistema inmunitario, fibra especial de pulpa de remolacha y manzana para una digestión saludable. Se presenta en dos variedades, pollo y salmón, y en tres gramajes: 275 g, 950 g y 2,7 kg.

■ Para más información: Atención al cliente de Iberamigo Tel.: 902 330 099

## Hyaloral Equino es un alimento completo para caballos



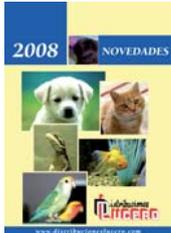
Farmadiet lanza al mercado Hyaloral Equino, un alimento complementario para caballos a base de Ácido Hialurónico, Colágeno Hidrolizado enzimáticamente de alta pureza (Colatech), Quercitina, Glucosamina Sulfato cristalizada y Condroitín sulfato.

Hyaloral Equino está indicado en la protección articular, en la prevención frente al desgaste articular en caballos de deporte, en procesos inflamatorios y en el fortalecimiento de tendones y ligamentos.

Hyaloral Equino se presenta en un envase de cierre hermético con 840 g y un dosificador de 15 g.

■ Para más información: Farmadiet, S.L. Tel.: 934 099 040 E-mail: info@fdg-farmadiet.com

## Catálogo de novedades Distribuciones Lucero 2008



En el nuevo catálogo de Distribuciones Lucero 2008 encontrará artículos novedosos importados de Inglaterra de la marca Doggy Things (arneses, collares, collares y correas troqueladas, etc.); nuevas cunas de Moysa (Scottish), productos modernos de Artero, nuevos productos de la marca Kong, pañuelos y braguitas de Dog Model, Correas Wackywalk; nuevos henos de Cominter para los roedores, transportines de cartón fuertes para perros y roedores, alimento superpremium Fernando para hurones, complementos alimenticios de perros y gatos Anivital, etc.

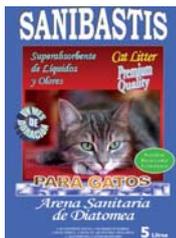
■ Para más información: Distribuciones Lucero Tel.: 918 159 067 - 918 158 956 www.distribucioneslucero.com

## Arena sanitaria para gatos Sanibastis

La arena sanitaria para gatos Sanibastis es un producto 100% natural, reciclable, no tóxico y biodegradable, que se puede utilizar como compost para abonado del jardín después de su uso.

Tiene una gran capacidad de absorción y es un excelente desodorante. Elimina los parásitos de la bandeja y actúa como secuestrante de bacterias y toxinas. El envase de Sanibastis de 2 kg dura todo un mes.

■ Para más información: Dapac Tel.: 902 107 694 - Fax: 983 267 617 E-mail: comercial@dapac.info - www.dapac.es



## Proyector multifoco AIM-50

AIM-50 es la última luminaria de cirugía lanzada por Luxo al mercado mundial. Tipo proyector diodo multifoco de gran intensidad y brillantez luminosa, amplio campo y sistema antisombras. Su sistema de brazos permite gran libertad de movimientos. Rotación sin límite (360°) para los modelos de techo.

Es la luminaria ideal para muchas horas de uso. Tiene interruptor en el cabezal y su potencia es de 3 x 50 halógena (3100° Kelvin). El rendimiento cromático es del 96 %. Se encuentra en las versiones: doble de techo, sencilla de techo, con pie rodable y brazo a pared.

■ Para más información: Luxo. Tel.: 934 318 811 - E-mail: office@luxo.es - www.luxo.es

## Nueva pasta de dientes CleanDental



La compañía VetXX inicia la comercialización en España de CleanDental, una nueva pasta para la limpieza de dientes en perros que sustituye a Specicare Pasta Dental.

La nueva fórmula de CleanDental posee una composición a base de productos higienizantes y desinfectantes, para conseguir una doble acción. Por un lado proporciona unos dientes limpios y, además, mantiene una boca sana. Gracias al sabor a hígado y a que no produce espuma, la aceptación de la pasta CleanDental por parte de los animales es muy elevada, lo que facilita el proceso de cepillado por parte del propietario.

CleanDental se presenta en envases de plástico de 50 g. El diseño del envase y el cierre facilitan la aplicación y el aprovechamiento total del contenido.

Con la nueva presentación se incluye un cepillo de dientes de tres cabezas con filamentos de nylon de alta calidad muy eficaces en la eliminación de restos de alimentos y arrastre de sarro.

Está diseñado con un mango y un cabezal resistentes. Permite llegar cómodamente a todos los dientes y resulta más eficaz para la limpieza simultánea de la cara interna y externa.



■ Para más información: VetXX Animal Health S.L.U. Tel.: 935 448 507 E-mail: info.es@vetxx.com - www.vetxx.com

## Medical Express veterinaria presenta la nueva colección de chaquetas estampadas

Medical Express Veterinaria presenta la nueva colección de chaquetas con divertidos y vistosos estampados.

Las chaquetas disponen de dos bolsillos planos a cada lado y uno en el pecho, cuello de pico y manga corta. Son válidos tanto para señora como para caballero.

Están disponibles seis modelos con estampados diferentes en cinco tallas cada uno.

■ Para más información: Medical Express Veterinaria Tel.: 902 320 310. www.medical-vet.com



## VetNova presenta en España Sani-Cloth 70



Sani-Cloth 70, las toallitas desinfectantes más usadas por profesionales clínicos en el mundo, están indicadas para la limpieza, desinfección y desodorización rápidas de superficies clínicas, equipo e instrumental no invasivo.

Sani-Cloth 70 limpia, desinfecta y desodoriza, alcanzando una acción bactericida del 99,9% en menos de un minuto.

Además, Sani-Cloth 70 representa un ahorro real tanto de tiempo como en coste para la clínica veterinaria y transmite una imagen profesional al cliente. Se presenta en botes de 200 toallitas grandes y 125 pequeñas, con recambios para éstos aún más económicos y ecológicos.

■ Para más información: VetNova. Tel.: 918 440 273 - 918 410 392 E-mail: vetnova@telefonica.net

## Nota de redacción

El Departamento de Redacción de Argos informa a los lectores de que las "Novedades comerciales" publicadas en esta revista han sido estrictamente elaboradas con la información remitida por las propias empresas en lo referente a las características técnicas y particularidades de los distintos productos y/o promociones.

## Nuevo doppler vascular Vettex

Cluster Medica, de la mano de Arjo-Huntleigh, presenta el nuevo doppler vascular Vettex (uni o bidireccional) con posibilidad de sonda intercambiable, tanto sonda plana como en formato lápiz (8 Mhz o 5 Mhz).

El equipo viene dotado con cinco manguitos de diferentes medidas y esfingomanómetro, así como auriculares y batería recargable.

■ Para más información: Cluster Medica Tel.: 902 106 989 - Fax: 933 312 743 E-mail: clustermedica@clustermedica.com



## Merial lanza una serie de monográficos veterinarios

Merial Laboratorios, junto con Ediciones Mayo, ha editado una colección exclusiva de monográficos clínicos de elevada calidad. Cada uno de ellos irá completando una colección para ampliar la formación clínica de los veterinarios.

En la primera publicación, se ha creado un manual en el que se conjugan más de 200 imágenes radiológicas y ecocardiográficas para tratar de manera muy enfocada el uso de la radiología y de la ecocardiografía desde un punto de vista práctico y visual. Cada imagen es comentada con señalizaciones de los puntos a considerar para un desarrollo diagnóstico clave.

■ Para más información: Merial Laboratorios Tel.: 932 928 383

## Nueva guía de productos zosanitarios de Veterindustria

Páginas: 1.936 Precio: 59,50 euros

La nueva guía de productos zosanitarios de Veterindustria contiene un total de 1.903 indicaciones de productos pertenecientes a 36 laboratorios miembros de la patronal española de la sanidad animal.

El 0,74% son reactivos para diagnóstico; un 16,76% son biológicos; un 63,85% son farmacológicos y premezclas medicamentosas; un 3,73% son biocidas/plaguicidas de uso ganadero; un 0,79% son aditivos y premezclas para alimentación animal; un 9,41% son dietéticos y un 4,73% son higienizantes y cosméticos.

La Guía de Productos Zosanitarios de Veterindustria 2007-2008, se edita en versión conjunta libro-Cd.

■ Para más información: Licitec Libros S.L.L. Tel.: 915 491 297 - 915 490 443 Fax: 915 490 692 E-mail: libreria@licitecclibros.com



Le presentamos la **línea de higiene**  
para el cuidado de las mascotas



## Nueva línea Care, todavía mejor

¿Te acuerdas de la línea de higiene Specicare? Ahora, la nueva línea Care para el cuidado de las mascotas llega con los últimos avances en investigación, diseño y funcionalidad.

En VetXX mejoramos día a día, con un único objetivo: proporcionar el máximo bienestar para las mascotas.

# Atención oftalmológica de máxima calidad

*El Instituto Veterinario Oftalmológico (IVO) es un centro dedicado íntegramente a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las afecciones oculares en los animales de compañía. Se trata de un centro exclusivamente de referencia, cuya misión es colaborar activamente con los centros veterinarios para ofrecer la mejor atención médica a sus pacientes y brindar un excelente servicio a los propietarios.*

En años recientes, se observa una marcada tendencia, tanto en medicina humana como en veterinaria, a la aparición de centros de especialidad. Vivimos en una época de cambio, de avances tecnológicos y científicos a un ritmo vertiginoso. La medicina veterinaria no es una excepción, y el esfuerzo formativo y de inversión en equipos que deben realizar los profesionales es muy importante.

La decisión de enfocarse y concentrarse en una especialidad médica determinada, como es el caso del IVO (Instituto Veterinario Oftalmológico), permite a estos centros y a los profesionales que los dirigen mantenerse en punta de lanza de conocimiento, dominar las técnicas más avanzadas e invertir en los equipos más sofisticados. De este modo, logran convertirse en un importante recurso para los centros veterinarios generalistas, que pueden apoyarse en ellos para la resolución de aquellos casos más complejos que requieran la experiencia de un especialista. Y, de este modo, se hace posible también dar respuesta a las expectativas de unos propietarios de mascotas cada vez más informados y educados médicamente, que reciben con más normalidad la existencia de estos especialistas veterinarios.

## Instalaciones punteras

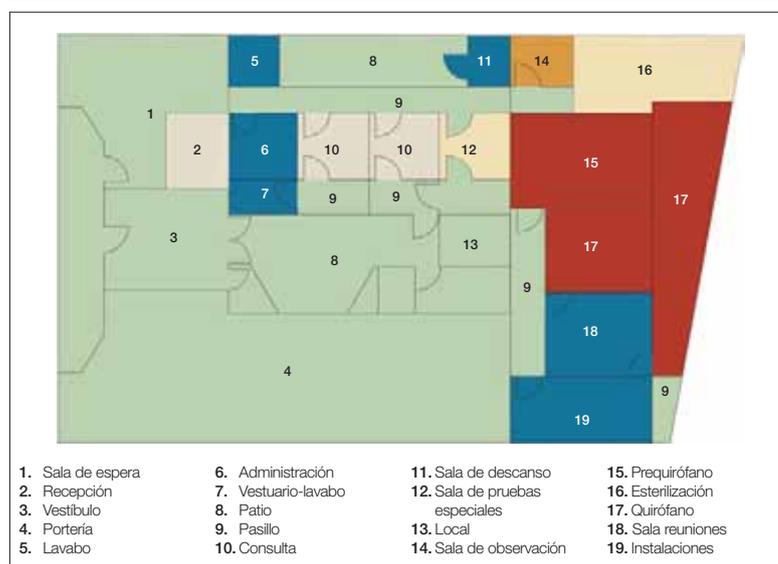
El IVO dispone de toda la infraestructura necesaria para ofrecer una asistencia

oftalmológica de máxima calidad para todos los animales, incluidas las especies exóticas. Las instalaciones y equipamientos del IVO son punteros, ya que cuenta con más de 300 metros cuadrados en pleno corazón de Barcelona, enfocados exclusivamente a la oftalmología veterinaria.

Las instalaciones y equipamientos del IVO son punteros, ya que cuenta con más de 300 metros cuadrados en pleno corazón de Barcelona, enfocados exclusivamente a la oftalmología veterinaria.

La consulta de oftalmología cuenta con instrumental especializado: oftalmoscopio directo e indirecto, lámpara de hendidura, tonómetro de aplanación, refractómetro. El centro dispone de la más alta tecnología para el diagnóstico de las diversas causas que provocan ceguera: electroretinografía, retinografía (angiografía fluoresceínica), ecografía ocular con sondas de hasta 50 MHz. También para el tratamiento médico y quirúrgico de las enfermedades orbitarias, de los párpados y vías lacrimales, así como de las diferentes enfermedades que afectan a la córnea, la conjuntiva y el cristalino.

## Plano del centro veterinario



El IVO dispone de toda la infraestructura necesaria para ofrecer una asistencia oftalmológica de máxima calidad para todos los animales, incluidas las especies exóticas.



Los más de 20 años de experiencia y los miles de casos atendidos por los profesionales del IVO suponen un aval fundamental.



La consulta de oftalmología cuenta con instrumental especializado: oftalmoscopio directo e indirecto, lámpara de hendidura, tonómetro de aplanación, refractómetro.



La mañana se dedica a las cirugías y la realización de pruebas especiales como la electroretinografía, la angiografía fluoresceínica y otras.



Generalmente, la tarde se dedica a pasar consulta.

El IVO dispone de un facoemulsificador de última generación, así como de un microscopio quirúrgico con vídeo incorporado, para permitir la cirugía de catarata en las mejores condiciones. El tratamiento quirúrgico del glaucoma se realiza mediante láser, técnicas fistulizantes e implante de válvulas filtrantes.

También se lleva a cabo el tratamiento médico y quirúrgico de las diferentes enfermedades que afectan a la retina, ya que se dispone de una unidad de láser para el tratamiento de desprendimientos de retina y algunos tumores oculares.

### Experiencia y trayectoria profesional demostrada

La oftalmología es una especialidad compleja, delicada, y los pacientes merecen lo mejor. Los más de 20 años de experiencia y los miles de casos atendidos por los profesionales del IVO suponen un aval fundamental.

Paco Simó, el fundador del IVO, se licenció en Veterinaria por la Universidad de Zaragoza en 1986. Desde sus inicios profesionales, se apasionó por la oftalmología y completó su formación con diplomaturas de posgrado en oftalmología en la Universidad Autónoma de Barcelona y en L'École Vétérinaire de Toulouse (C.E.S.). Ha realizado residencias en la Facultad de Veterinaria de Toulouse, con el Dr. Marc Simon en París y en el Servicio de Oftalmología del Long Island Veterinary Specialists de Nueva York. Según sus propias palabras, si el doctor Simó pudiera elegir de nuevo, "buscaría trabajar en Estados Unidos como especialista en Oftalmología".

Desde 1990, se ha concentrado en la microcirugía del segmento anterior del ojo, y es el primer veterinario en Cataluña en realizar la cirugía de la catarata por

facoemulsificación, así como en colocar una lente intraocular en un perro.

Este centro supone una nueva etapa profesional del especialista Francisco Simó que, a lo largo de los últimos 20 años, ha prestado sus servicios oftalmológicos a más de 200 centros veterinarios.

### Compromiso de servicio

El Instituto Veterinario Oftalmológico (IVO) se adhiere a las recomendaciones de la AAHA (American Animal Hospital Association) para una gestión profesional de los casos referidos.

El centro conserva documentación sobre casos clínicos propios para tenerlos

de referencia o para su publicación posterior, y también porque es importante de cara a la realización de cursos y conferencias ya que, además de todo lo anterior, el IVO ofrece diferentes cursos de formación para veterinarios.

Generalmente, la mañana se dedica a las cirugías y también a la realización de pruebas especiales como la electromiografía, la angiografía fluorescénica y otras, mientras que la tarde se dedica a pasar consulta. □

**Sheila Riera**

Argos

Imágenes cedidas por el IVO

### Ficha técnica

Instituto Veterinario Oftalmológico  
C/ San Elías 36 bajos  
08006 Barcelona  
Tel.: 932 003 589  
E-mail: ivo@ivoft.com - www.ivoft.com

Año de fundación: 2008

Dimensiones, nº de salas y distribución: superficie útil del local de 326,90 m<sup>2</sup>. Zona de atención al público: recepción (25 m<sup>2</sup>), despacho-administración (12,5 m<sup>2</sup>), sala de espera (25 m<sup>2</sup>), lavabo (4,5 m<sup>2</sup>), consulta 1 (11,7 m<sup>2</sup>), consulta 2 (11,7 m<sup>2</sup>), sala de pruebas especiales (11,7 m<sup>2</sup>). Zona de trabajo: sala de descanso (3,4 m<sup>2</sup>), vestuario (4 m<sup>2</sup>), hospitalización de día (7 m<sup>2</sup>), esterilización (22,5 m<sup>2</sup>), quirófano 1 (38,7 m<sup>2</sup>), quirófano 2 (24,90 m<sup>2</sup>), sala de cursos y reuniones (22,5 m<sup>2</sup>), pasillos (46,7 m<sup>2</sup>). Superficie de patios: 16,95 m<sup>2</sup> (patio 1) y 3,15 m<sup>2</sup> (patio 2).

Horarios de atención al público: de 10:00 a 13:30 y de 16:00 a 20:00.

Únicamente trabajan con casos referidos.

Servicio de urgencias: a través de un teléfono móvil de contacto y con la derivación a centros de urgencias.

Asistencia a domicilio: salvo excepciones, sólo se visitan a domicilio los caballos.

Personal: la plantilla inicial consta de una recepcionista, dos veterinarios y una persona responsable de administración.

Hemeroteca: el IVO dispone de una biblioteca en la que predominan los libros dedicados a la oftalmología veterinaria y oftalmología humana, así como una amplia colección de DVD.

Revistas técnicas más consultadas: Veterinary Ophthalmology, Ophthalmology and Survey Ophthalmology.

Asociaciones veterinarias a las que pertenecen: AVEPA, SFEROV, ESVO, SEO.

120 comprimidos

# Vetimmune®

- Leishmaniosis y patologías asociadas
- Modulador de la respuesta inmune
- Procesos infecciosos
- Tónico y energético

Farmadiet S.L., es una empresa del grupo:

**FDG** Conchita Supervia, 15  
08028 Barcelona - Tel.: 93 409 90 40  
info@fdg-farmadiet.com  
www.fdg-farmadiet.com/farmadiet

ALIMENTO COMPLEMENTARIO  
PARA PERROS Y GATOS

VENTA EN CLÍNICAS VETERINARIAS

farmadiet

VETERINARIA

# Mucocele biliar en un perro

Se describe el caso clínico de un Perro de Agua Español que se presenta a consulta con sintomatología inespecífica de vómitos y diarrea. El diagnóstico definitivo llevado a cabo por confirmación laparoscópica revela una patología biliar-colecística posiblemente de origen primario, resuelta con una colecistoduodenostomía.

Se presenta en la consulta un Perro de Agua Español, de ocho años, macho, entero, sin antecedentes de patologías, vacunado y desparasitado.

Muestra una sintomatología de apatía, anorexia, vómitos de aparición aguda y de naturaleza bilioso-gástrica y diarrea de intestino delgado pastosa y maloliente. En la exploración general no se observó nada destacable. Se realizó una radiografía abdominal que demostraba un patrón compatible con una gastroenteritis de origen idiopático y se controló el problema con gastroprotección, antiemesis y dieta. Con el tratamiento mejoró durante una semana después de la cual volvió a recaer.

## Sintomatología y examen físico

El animal desarrolla vómitos agudos con origen gastroduodenal, postración y anorexia. El examen clínico permite el hallazgo de datos importantes: hipertermia (40 °C), mucosas ictericas, ligera molestia abdominal craneal. Se denota adelgazamiento pero con buen estado de hidratación. El examen específico del aparato gastroentérico no revela grandes anomalías; a la palpación rectal las heces son de aspecto y conformación normal. Los dueños refieren una orina de color amarillo oscuro.

Diferenciar la bilirrubina directa e indirecta no da indicaciones útiles sobre la localización porque según la fisiología de este metabolito de la hemoglobina, puede aumentar indistintamente en ambos casos.

La sospecha mayor que refieren los hallazgos clínicos parece ser de pertinencia hepática, hay ictero y posible bilirrubinuria.

## Diagnóstico diferencial

El diagnóstico diferencial prevé examen hemocromocitométrico y bioquímico, radiografía abdominal y, para concluir, laparotomía diagnóstica, que en este caso es resolutoria.

El hemograma revela una fuerte leucocitosis neutrofílica, con normalidad total de la línea celular roja; la bioquímica, un aumento importante de la transaminasa glutámico-pirúvica (GPT), fosfatasa alcalina (ALP) y bilirrubina, con amilasa, creatinina y urea normales (tabla 1).

La radiografía latero-lateral demuestra una pérdida de detalle en abdomen craneal en el área de proyección del hígado; el bazo se evidencia muy alargado en la parte ventral del abdomen y la distribu-

ción del gas es fisiológica en el intestino grueso. En el abdomen craneal los efectos masa pueden ser debidos a pílora, masa hepática, vesícula biliar y páncreas. En este caso no se identifica una dirección específica hacia donde la masa está empujando, y este hecho hace dudar sobre la naturaleza de la misma (figura 1).

La analítica de orina demuestra bilirrubinuria, con ausencia de sangre, hemoglobina y leucocitos.

Los hallazgos clínicos colaterales sugieren hepatopatía. En concreto, el signo de ictero con bilirrubinuria, hiperbilirrubinemia grave no acompañada de una hemólisis, ALP y GPT elevada indicarían un problema biliar. Profundizando en el estudio de ictero lo primero que hay que identificar es su localización, según ésta el ictero será prehepático, hepático o poshepático:

- Un ictero prehepático podría ser descartado porque no hay correspondencia de una eventual hemólisis. Diferenciar el hepático y poshepático podría ser más difícil según los datos que tenemos.
- Diferenciar la bilirrubina directa e indirecta no da indicaciones útiles sobre la localización porque según la fisiología de este metabolito de la hemoglobina, puede aumentar indistintamente en ambos.
- Deberíamos hacer diagnóstico diferencial entre una ictericia hepática y una

poshepática, con lo que tenemos diferentes patologías, clasificables como primarias del sistema biliar o secundarias a patologías hepáticas crónicas.

En función de la localización las obstrucciones pueden ser intrahepáticas o extrahepáticas y, asimismo, totales o parciales.

Clínicamente, en nuestro caso, es evidente la ausencia de heces acólicas (blancas por la falta de digestión de las grasas) que justificaría la no existencia de obstrucción biliar total.

Durante la cirugía se remitió una muestra de bilis al laboratorio para un estudio microbiológico. El cultivo de bilis resulta interesante porque permite hacer un diagnóstico diferencial entre las enfermedades hepatobiliares como colangitis supurativa, absceso hepático, colecistitis y colelitiasis. El 62% de los casos con cultivo positivo confirman una colecistitis (Karin A. Wagner). Una prueba colateral que también se



Figura 1. Radiografía latero-lateral.

puede realizar es una punción colecística transhepática ecoguiada para lograr una muestra de bilis.

Se estabiliza al animal durante un día con gastroprotección (ranitidina), antibioterapia (amoxicilina-clavulánico y enrofloxacin), analgesia visceral (flunixin meglumina), fluidoterapia (NaCl suplementado con K) y colagogo. Se repite radiografía y analítica sanguínea al día siguiente. La situación radiográfica no levanta nuevas hipótesis: la analítica sanguínea confirma leucocitosis neutrofílica en disminución, bilirrubinemia en crecimiento y valores enzimáticos hepáticos en aumento. La temperatura resulta normal y la coloración icterica se hace más evidente.

El animal entra en quirófano para una laparotomía exploratoria y posible resolución quirúrgica del problema, sospechando de su localización extrahepática. La decisión ha sido tomada después de haber descartado clínicamente una posible pancreatitis (por evolución, por signos clínicos y por valores analíticos).

## Intervención quirúrgica

realizamos un abordaje tradicional craneal al ombligo con la utilización de separador de Gelpi. Se visualiza la cavidad abdominal, que no demuestra presencia de líquido ascítico, y el parénquima hepático, que macroscópicamente no presenta anomalías en tamaño ni en color.

Lo que destaca es la vesícula biliar muy agrandada que sobresale y desvía el lóbulo medial derecho y cuadrado del hígado, con pared engrosada, blanquecina y sin típica forma piriforme; a la compresión no ocurre el vaciamiento hacia el colédoco.

El páncreas tiene aspecto y tamaño normal (figura 2).

Preparamos el campo para empezar con una colecistotomía con el fin de verificar el tipo de contenido; se rodea la vesícula con gases estériles para limitar el posible derrame de la bilis en abdomen. Realizamos una punción con aguja que logra sólo un vaciamiento parcial de una bilis muy espesa y organizada. Colocamos dos puntos directores para facilitar la sujeción y visualizar internamente la colecisti, se vacía el contenido y se remite en parte para cultivo.

La bilis es muy espesa, de color rojo oscuro y con agregados compatibles con coágulos (figura 4).

Se decide realizar una colecistoduodenostomía (figura 6).

Aplicamos tracción delicada de la vesícula biliar haciendo disección roma para liberarla ligeramente del hígado, se elige una porción de duodeno cercana y se aplican en el duodeno dos puntos directores seromusculares.

Llevamos la vesícula en aposición con el margen antimesentérico del duodeno elegido, colocamos una sutura de puntos discontinuos absorbibles entre la mucosa vesicular y la del duodeno (sutura precolocada); este tramo será la parte donde se construirá la anastomosis entre la colecisti y el duodeno (figura 3).

Prolongamos la incisión de la colecistotomía en la vesícula biliar e insertamos gases estériles en su interior, se hace otra incisión igual en el duodeno previa colocación de clamps intestinales. Logramos así dos incisiones aproximadas por la línea de sutura precolocada, sujetas por los puntos directores (figura 5).

Se sutura la mucosa vesicular y la mucosa duodenal con material reabsorbible 2-0, empezando por los dos bordes más cercanos a la sutura precolocada de la zona que queremos anastomizar. Se retira la gasa de dentro de la vesícula biliar y luego suturamos las dos paredes más alejadas; logrando así una anastomosis entre duodeno y vesícula biliar que permite la excreción facilitada de bilis.

El posoperatorio consiste en antibioterapia con cefalexina y amoxicilina que se excretan de forma activa con la bilis. Administramos además vitamina K, ▶

Tabla 1. Evolución de algunos parámetros hemáticos.

Evolución de algunos valores después de la cirugía	día 0, antes de la cirugía	día 1, 24 h después de la cirugía	día 2	día 3	día 30	Valores de referencia
Leucocitos	31	25	19	23	9	6-17,3x10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup>
GPT	867	1220	841	753	346	<68 m/l
ALP	1530	1480	1200	1190	689	<47 m/l
Bilirrubina	4,03	6,79	1,46	0,8	<0,5	<0,5 mg/dl

CONDROITÍN SULFATO

**CONDRO**vet  
PERROS Y GATOS Taste

Toby, 7 meses



Toby, 1 año



Toby, 3 años



Toby, 4 años



Toby, 7 años



Toby, 11 años



Toby, 12 años



## Perros seniors *más activos, más tiempo*

La artrosis es un factor inevitable en perros seniors debido a la disminución en la síntesis de **Condroitín sulfato** en sus cartílagos.

Mejora la calidad de vida de tus pacientes con **Condrovet Taste**: seguirán activos como en sus primeros años de vida, y sus **articulaciones** estarán **más activas durante más tiempo**.

Y Toby, como todos los amigos de su edad, podrá seguir jugando con la energía de siempre.



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



**BIOIBERICA**  
VETERINARIA

El líder en Condroprotección

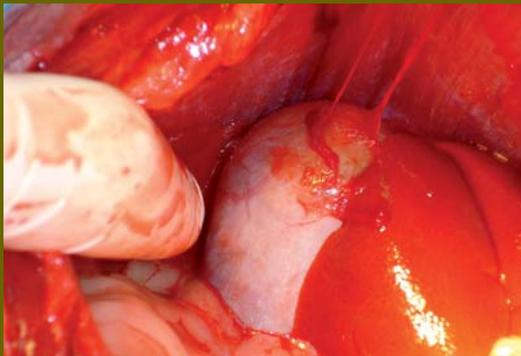


Figura 2. Visualización de la colecisti.

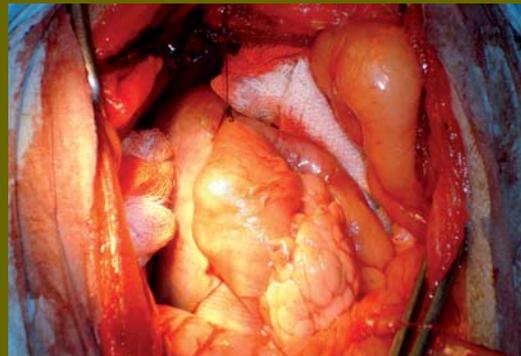


Figura 3. Visualización de las partes anatómicas.

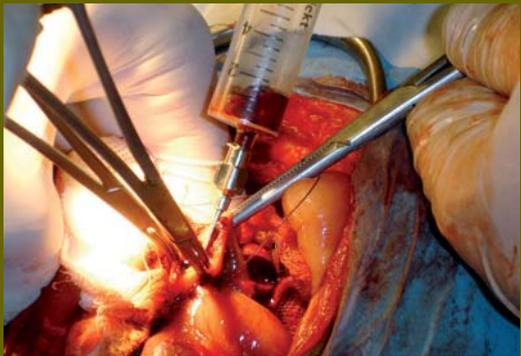


Figura 4. Aspiración de la bilis muy espesa.

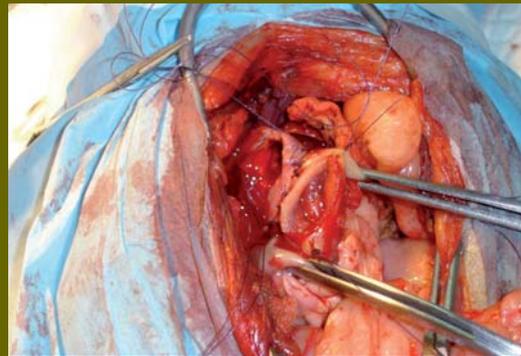


Figura 5. Preparación al cierre del "nuevo conducto". Identificación de los bordes a suturar.

► dieta especial hepática, metionina y flunixin meglumine. También se realiza un chequeo de los niveles hepáticos diarios, incluidos los valores de bilirrubina.

El resultado del cultivo biliar dio negativo, es decir, no hay presencia de bacterias en bilis.

### Discusión

Las patologías biliares primarias hay que tenerlas en consideración en las pesquisas diagnósticas de cualquier animal que entra en consulta con historial sintomatológico de vómito, diarrea, anorexia, apatía y adelgazamiento. A veces los hallazgos clínicos son muy indicativos del problema, entre ellos destaca el ictero definido como coloración amarilla de las mucosas explorables y de la esclera.

Cuando nos enfrentamos a un caso de ictero tenemos que tener presente el ciclo metabólico de la hemoglobina, que se inicia en las células de Kupffer del hígado, donde son captados los glóbulos rojos viejos (vida media de 100 días) y de ellos se libera la hemoglobina, que sigue un proceso enzimático que la transforma en biliverdina antes y bilirrubina después; ésta atraviesa la membrana de los hepatocitos y entra en la circulación sanguínea. Su calidad hidrofóbica hace que se ligue a la albúmina constituyendo la bilirrubina indirecta, no filtrable en el riñón. Por la circulación venosa vuelve al hígado, se recapta y se conjuga con ácido glucurónico formando la bilirrubina directa o conjugada que sale por los canaliculos biliares y se almacena en la colecisti. Si existe cualquier fallo en este recorrido de captación, conjugación y secreción, el animal puede presentar el denominado síndrome icterico (hiperbilirubinemia). Determinando su localización podemos diferenciar el ictero en prehepático, hepático y poshepático.

No es de utilidad fraccionar la bilirrubina indirecta de la directa; la bilirrubina se considera un marcador insensible de enfermedad hepática: sube sólo en estado

avanzado de hepatopatía y su detección clínica por medio de la visualización de ictero ocurre sólo cuando los valores son mayores de 2-3 mg/dl. Con respecto a la bilirrubina en la orina (bilirrubinuria), se detectaría sólo la directa ya que la indirecta al estar conjugada a la albúmina no pasa el filtro renal. En la enfermedad hepática, en general, lo primero que se produce es bilirrubinuria y sólo posteriormente hiperbilirubinemia.

La presencia de bilis muy condensada podría ser indicio de colecistitis necrotizante que ocurre cuando las bacterias dañan la pared de la vesícula, provocando a veces la salida al peritoneo de bilis ligeramente infectada que producirá la evolución de una peritonitis más o menos localizada (coleperitonitis encapsulada o difusa) en función de su densidad.

La negatividad del cultivo biliar hace disminuir la sospecha de una colecistitis primaria porque, como comentábamos anteriormente, en un 62% de los casos el cultivo es positivo. La remisión de la sintomatología clínica y los resultados de laboratorio posteriores a la cirugía demuestran una efectividad total de la colecistoduodenostomía. Los valores de la bilirrubina en sangre se han ido normalizando en tres días, los valores de GPT, aunque todavía elevados, van disminuyendo. La leucocitosis en este caso no es explicable como de origen colecístico, pero posiblemente sea debida a una disbiosis intestinal secundaria, ya que el paciente ha dado una óptima respuesta a la terapia antibiótica.

Por la evolución del animal y los resultados del laboratorio, la patología que se confirmaría en este caso sería un mucocele

le biliar, patología poco conocida que conlleva una hiperproducción de moco por parte de células especializadas de la pared vesicular, y que en su estadio inicial presenta la formación de una bilis siempre más espesa hasta la formación de una verdadera masa gelatinosa. La etiología y la patogenia son inciertas, sin embargo se ha relacionado con colecistitis, colelitiasis e hiperplasia mucinosa de la mucosa de la vesícula biliar.

### Conclusiones

Resumiendo, las patologías biliares primarias descritas por la literatura incluyen: mucocele de la colecisti, colelitiasis o colecolitiasis, colecistitis, neoplasia, parasitosis de la colecisti, aplasia de la vesícula biliar, colangitis o mucocele biliar. Estas enfermedades muchas veces se confirman por cirugía o durante la necropsia. En el diagnóstico diferencial la radiografía resulta bastante inespecífica, siendo la ecografía el examen de elección. Esta última puede resultar de gran utilidad en casos de patología colecística para guiar una punción colecística transhepática. Es característica en caso de mucocele la imagen ultrasonográfica de patrón estrellado debido a la hiperecogenicidad de la bilis.

El cultivo de bilis resulta interesante porque permite hacer un diagnóstico diferencial entre las enfermedades hepatobiliares como colangitis supurativa, absceso hepático, colecistitis y colelitiasis.

El examen de la bilis no se utiliza de rutina pero puede ser muy interesante; hay artículos que describen la relación entre la presencia de patógenos (*Escherichia coli*, *Klebsiella*, bacteroides) y enfermedad colecística.

Una cuestión fundamental durante la pesquisa diagnóstica es la interpretación hematobioquímica, focalizando la atención en la fosfatasa alcalina, bilirrubina, GPT y colesterol. Un atento examen físico del animal pondrá en evidencia aspectos patognomónicos de las patologías biliares como el ictero, la bilirrubinuria, las heces acólicas y síntomas muy inespecíficos como vómitos, apatía y anorexia. □

### Bibliografía

- Martínez R. G., García C. L., Sánchez C. K., Costantino C. F.; Mucocele en vesícula biliar de un perro: estudio clínico patológico.
- Karin A. Wagner; Bacterial culture result from liver. Journal of veterinary internal medicine 2007; 21: 417-424.
- Fossum Theresa; Cirugía en pequeños animales, segunda edición, Intermédica 2004.
- F.J. Van Sluijs; Atlas de cirugía de los pequeños animales. Masson Salvat.
- Birchard Sherding; Manual clínico de procedimientos de pequeños animales; Mc Graw Hill, 2002.
- Nelson y Couto; Small animal internal medicine, cuarta edición; Mosby, 2004.
- Spillmann Thomas; Canine biliary tract disease: how to reveal and treat them. Published in IVIS with the permission of the WSAVA.

Sánchez Lucas, Agustín,  
Monaldi, Alessandro,  
Cachón Cazoria, María,  
Franco Guerrero, Gloria.  
Veterinarios de la clínica PetsWorld San Miguel de Salinas  
Tel.: 965 720 830  
e-mail: agustin@petsworldmarket.es  
Imágenes cedidas por los autores

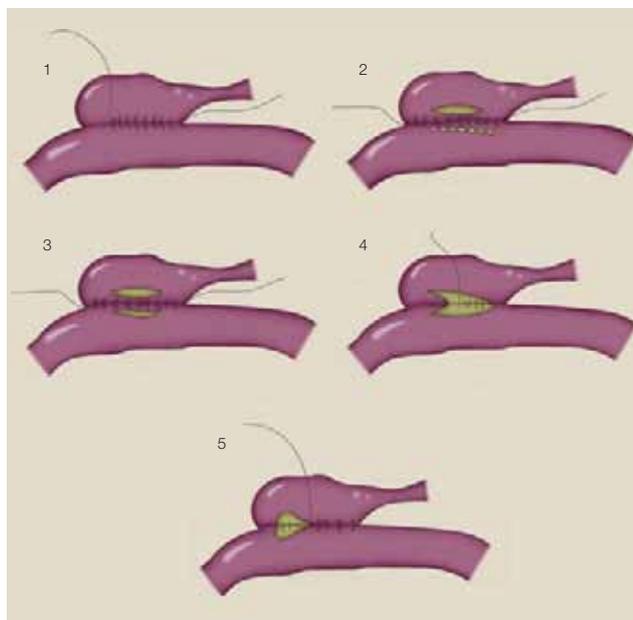


Figura 6. Proceso de fijación y anastomosis de la vesícula biliar al duodeno.

PREVENTIC

# Insuperable



Gracias por estos 20 años de confianza en la eficacia de Preventic contra las garrapatas.

- Eficacia demostrada sin generar resistencias\*
- Más de 9 millones de collares vendidos en España
- Previene la transmisión de enfermedades\*
- Sinergia con otros tratamientos



**PREVENTIC. Collar acaricida para perro. USO VETERINARIO. Composición:** por collar de 28 g: Amitraz 2,52 g. **Indicaciones:** Prevención y tratamiento de las parasitosis externas de los perros producidas por las garrapatas de los géneros *Rhipicephalus* sp, *Dermacentor* sp y *Amblyoma* sp. **Contraindicaciones:** No utilizar en gatos. **Posología:** 1 collar/animal. Colocar el alrededor del cuello y cortar el trozo sobrante. Su actividad permanece durante 4 meses. **Precauciones:** Evitar que el animal muerda el collar. Lavarse las manos después de manipularlo. Mantener lejos de los alimentos y fuera del alcance de los niños. Conservar en la bolsa protectora herméticamente cerrada y en lugar fresco, seco y al abrigo de la luz. **Número Registro:** 1.670/0199-ESP-VIRBAC ESPAÑA S.A.

\*Demostrado en ensayos clínicos publicados.



La salud animal es nuestra pasión

## Bayer HealthCare colabora con el IV Curso Internacional de Terapia Asistida con Animales



La Fundación Bocalán ha puesto en marcha el IV Curso Internacional de Terapia Asistida con Animales con la colaboración del Departamento de

Animales de Compañía de Bayer HealthCare e impartido por más de 20 ponentes de relevancia internacional.

Bayer HealthCare contribuye al cuidado y salud de los animales que desarrollan esta labor de terapia en centros geriátricos, hospitales, etc. con la donación de sus productos Advantix, Drontal Plus y Sano & Bello. Como novedad este año, Bayer también donará Vetri-derm para reducir los casos de alergia a las mascotas, para que todos aquellos pacientes alérgicos a los epitelios de perros puedan beneficiarse de esta labor que realiza la Fundación Bocalán.

## Canina Pharma España certifica sus sistemas de gestión

Como activo valioso y compromiso de mejora constante con el sector veterinario, Canina Pharma España ([www.caninapharma.com](http://www.caninapharma.com)) ha obtenido el Certificado de Calidad según Normas ISO 9001:2000, otorgado por Bureau Veritas.

Esta importante certificación, unida a los procesos iniciados recientemente de cambio de Imagen Corporativa, nuevas presentaciones de productos, publicidad institucional y actualización del Vademécum Profesional, implementarán los ejes empresariales de desarrollo para ofrecer cada día un mejor servicio y atención al veterinario.

**Canina Pharma**  **españa**

## Nota de Redacción

En el artículo titulado "Enfermedad intestinal en el gato: Estudio clínico complementario y respuesta a la terapéutica en 10 casos clínicos" (enero/febrero), en la página 72, aparecían dos referencias al metronidazol. El texto que acompaña a la segunda de ellas hace referencia en realidad a la azatioprina, por lo que debería aparecer:

**Azatioprina:** es un inmunosupresor de acción antiADN. Inhibe el disparo antigénico de los linfocitos y se utiliza en casos severos y refractarios asociados a los corticoides y el metronidazol. Tiene un efecto colateral importante de supresión de la médula ósea (especialmente en el gato). Se mencionan también posibles daños hepáticos y pancreatitis aguda. Se debe evaluar el hemograma en forma periódica por su riesgo tóxico. La dosis recomendada es de 0,3 - 0,45 mg/kg día por medio. La manifestación de su acción clínica tarda de 3 a 5 semanas.

## Reconocer la existencia del problema es el paso esencial para el tratamiento de la obesidad

Se estima que el 40% de la población canina tiene sobrepeso u obesidad. Para facilitar el tratamiento de esta patología Eukanuba Veterinary Diets incluye en su gama EVD Restricted Calorie para perros que se basa en el mantenimiento de la masa muscular y la pérdida de grasa, y no sólo de peso. Esta dieta aporta niveles moderados de fibra, con lo que se reducen las flatulencias y el aumento de la cantidad y frecuencia de heces que se asocian a las dietas para control del peso con un alto contenido en fibra.

Además, los EVD Restricted Calorie Biscuits para perros son el premio óptimo para aquellas mascotas que merecen una recompensa baja en calorías y muy saludable.

## Schering-Plough, S.A. patrocina un nuevo encuentro sobre oftalmología

# Optimmune

El pasado día 25 de febrero se celebró en el Mediterrani Veterinaris, en Reus, una charla sobre

oftalmología veterinaria a cargo del Dr. D. Manuel Villagrasa, reconocido especialista de prestigio internacional. El evento fue patrocinado por Schering-Plough, S.A. (tel.: 915 673 000; [animalesdecompañia@spcorp.com](mailto:animalesdecompañia@spcorp.com)).

Durante la charla se abordaron diferentes casos clínicos, de forma que los muchos asistentes pudieron disfrutar de la aplicación práctica de la disciplina al ejercicio clínico diario por parte de un experto en la materia.

Schering-Plough, S.A., líder en productos para el tratamiento de problemas oftalmológicos en animales de compañía con Optimmune pomada oftálmica, patrocina desde hace años actividades encaminadas a la formación continuada de los profesionales de la clínica de pequeños animales.

## La obesidad disminuye la esperanza de vida de los perros

En la conferencia ¿Cómo implantar un programa de obesidad en mi clínica veterinaria?, impartida por cortesía de Pfizer Salud Animal en VetMadrid 2008, la Dra. Annabella Khol-Parisini expuso estudios que demuestran que perros de entre 6 y 8 años, con una puntuación de condición corporal de 9 o incluso inferior, tienen menos probabilidad de superar los 12 años.

Explicó que, al incrementarse el número de adipocitos, aumentan los niveles de citoquinas proinflamatorias que originan procesos como la artrosis. Para el tratamiento de la obesidad recomendó dieta, ejercicio y fármacos como Slentrol, con efecto saciante.

En el stand de Pfizer en Propet destacaron Slentrol, para el control de la obesidad y el sobrepeso y Dexdomitor, para el control avanzado de la sedación y premedicación a la anestesia.



## El Advisory Board on Cat Diseases crea un premio para jóvenes científicos



El European Advisory Board on Cat Diseases (ABCD) ha creado el premio ABCD & Merial Young Scientist Award. Los candidatos deben enviar un trabajo original, sobre enfermedades infecciosas felinas y/o inmunología, que haya sido publicado o aceptado para publicación en PubMed o enviado a otro organismo evaluador, como un comité de tesis, en 2006 o más tarde.

La solicitud se debe realizar en inglés, en formato electrónico, y debe incluir un abstract (máximo 500 palabras) del trabajo, así como un breve curriculum y dos fotografías del autor.

El premio, de 1.000 euros, está patrocinado por Merial y será presentado por el ABCD ([www.abcd-vets.org](http://www.abcd-vets.org)) en el congreso de la European Society of Feline Medicine (ESFM) en Edimburgo (25-28 de septiembre de 2008).

## Veterindustria presenta el Cuaderno Informativo Medicamentos Veterinarios para Animales de Compañía

El Cuaderno Informativo Medicamentos Veterinarios para Animales de Compañía, elaborado en colaboración con AMVAC, la Organización Colegial Veterinaria Española (OCV) y la Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales (AVEPA), analiza para los profesionales el valor que tienen los medicamentos veterinarios en la promoción de la salud de las mascotas y los pequeños animales.

Esta nueva publicación de Veterindustria recoge, entre otros temas, la importancia que tiene el registro del medicamento por las autoridades competentes, así como la autorización para su comercialización, lo que supone la superación de todos los controles a los que fue sometido para demostrar su calidad, seguridad y eficacia. Puede descargarse gratuitamente a través de la página web [www.veterindustria.com](http://www.veterindustria.com).



## La vacuna ProteqFlu de Merial ayuda a controlar en Australia la primera epidemia de influenza equina

Más de 650.000 dosis de la vacuna ProteqFlu se han suministrado a Australia como parte de un plan de emergencia coordinado por el Gobierno para contener y erradicar la grave epidemia de influenza equina que en agosto afectó a decenas de miles de caballos. Australia intentó evitar esta enfermedad durante décadas, pero el virus fue introducido en un envío de sementales desde el hemisferio norte.

ProteqFlu fue la vacuna seleccionada por su rapidez en el comienzo de la inmunidad y por la capacidad de diferenciar los caballos vacunados de los infectados naturalmente.

No se han reportado nuevos casos desde diciembre, razón para confiar en que la enfermedad esté erradicada.



## Bayer HealthCare reúne a 1.000 veterinarios en una videoconferencia

Bayer HealthCare reunió el pasado 21 de febrero, mediante una videoconferencia interactiva, a más de 1.000 veterinarios de Barcelona, Valencia, Sevilla, Vigo, Madrid, Bilbao, Alicante, Málaga, Oporto y Lisboa para informarles de los últimos avances en enfermedades de transmisión por parásitos en perros.

La videoconferencia, presentada y moderada por Olga Viza, contó con la participación de expertos veterinarios de reconocido prestigio en el ámbito de las CVBD procedentes de todo el mundo.

Según manifestó Ignacio Ferrer, director de la División Animal Health en Iberia, "Bayer HealthCare respalda el compromiso continuado de su división Animal Health de acercar anualmente al colectivo veterinario los últimos avances en la investigación de estas enfermedades, que son ampliamente desconocidas y tienen una enorme incidencia en la Península".

**Forum**  
**Bayer** 

## Nota de redacción

El Departamento de Redacción de Argos informa a los lectores de que las "Noticias" publicadas en esta revista deben tener como máximo 125 palabras y contar con un único elemento gráfico (fotografía o logotipo) para ilustrarlas.

# 4 NUEVAS RAZONES PARA ESCOGER EUKANUBA RAZAS



- Amplia gama: Cubre las necesidades nutricionales específicas de 36 razas
- Nuevo envase mejorado y rediseñado para atraer a más consumidores
- Capte y fidelice nuevos consumidores hacia al canal especializado
- Aumente el beneficio y cree tráfico en su establecimiento



## Pfizer apuesta por la formación de los ATV

Como muestra del interés por la formación teórico-práctica de los auxiliares técnicos veterinarios (ATV), Sergi Sanfeliu, director de la Unidad de Negocio de Animales de Compañía de Pfizer Salud Animal y Lluís Ferrer, rector de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), firmaron el pasado día 1 de febrero un convenio de colaboración para el patrocinio, por parte de la compañía, del que será el primer curso de formación de la UAB destinado a este colectivo, que contará con un año y medio de duración (enero 2008-junio 2009). El convenio firmado contempla, además, la realización, en el hospital de la Facultad de Veterinaria de la UAB, de estudios clínicos en distintas áreas terapéuticas de la clínica de animales de compañía.



## Campaña para la prevención de problemas oculares

Schering-Plough, S.A. ha puesto en marcha una campaña de información al propietario de mascotas sobre problemas oculares para facilitar la labor del veterinario, en particular en la prevención y el diagnóstico de la queratoconjuntivitis seca. El material consiste en pósteres, folletos, CD, así como diversos elementos de apoyo a la labor del veterinario en su comunicación con el cliente: material informativo sobre problemas oculares en general, la queratoconjuntivitis seca y el Test de Schirmer.

Para obtener mayor información sobre la campaña o cualquiera de los productos de Schering-Plough, S.A., contacte con su delegado de zona o distribuidor habitual, mediante el servicio *online* ([animalesdecompania@spcorp.com](mailto:animalesdecompania@spcorp.com)) o en el teléfono 915 673 000.

## Merial y Storz patrocinan el II Taller teórico-práctico de artroscopia

Los días 21 y 22 de febrero tuvo lugar en las instalaciones del Distribuidor de productos zoonosológicos LEONVET



(León) el II Taller teórico-práctico de artroscopia (hombro, codo, rodilla) organizado por IME-Fundación Vive, con la colaboración de la Sociedad Española de Artroscopia, y patrocinado por Merial y Storz. En las prácticas, los 16 veterinarios que asistieron cada día tuvieron a su disposición cinco puestos de trabajo con equipos completos, y pudieron comprobar las posibilidades científico-prácticas de la técnica de la artroscopia. Los ponentes fueron los Drs. José Altonaga, Manuel Gonzalo y José Sampayo. Ana Morcate, Product Manager de Previcox, impartió una ponencia sobre el Manejo multimodal de la osteoartritis basado en Previcox, el primer coxib para perros.

## Vetersalud inicia el proceso de formación 2008 para sus franquiciados

El pasado 23 de febrero se llevó a cabo en el aula de formación de las instalaciones de Vetersalud, el primero de los cursos de este año 2008 dirigido a los veterinarios de los centros franquiciados.

El ponente, Ignacio Sandez, expuso las situaciones más habituales que pueden darse en la anestesia de nuestros pequeños pacientes. Este primer curso fue patrocinado por Pfizer Salud Animal y con la colaboración de Eukanuba.



## Bayer HealthCare anuncia un acuerdo con Juvaris que le permitirá producir vacunas e inmunoestimulantes para animales



La división Animal Health de Bayer HealthCare y Juvaris Bio-Therapeutics Inc. han anunciado un acuerdo por el que Bayer

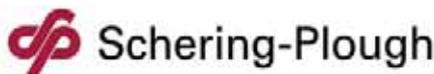
HealthCare podrá iniciar la aplicación, en el ámbito veterinario, de las nuevas técnicas que Juvaris ha desarrollado en la producción de vacunas y monoinmunoterapia para medicina humana. Según el acuerdo, ambas compañías evaluarán y llevarán a cabo programas de desarrollo de productos dirigidos a la inmunostimulación y la prevención de enfermedades en un gran número de especies animales. Además, la división Animal Health se compromete a apoyar y financiar la investigación de Juvaris, el desarrollo y formulación de productos, y la aplicación de las Normas de Correcta Fabricación (GMP, por sus siglas en inglés).

## Karizoo lanza su nueva web corporativa

Laboratorios Karizoo ha actualizado su web corporativa ([www.karizoo.com](http://www.karizoo.com)) con el objetivo de ofrecer un vehículo de comunicación de alta calidad, ágil y fácil para el usuario. La nueva web ofrece al cliente mayor comodidad, reduciendo clics de ratón, y el tiempo para conseguir la información que necesitan, tanto corporativa, como técnica y de producto. El nuevo portal ofrece novedades en su contenido: mayor información de cada producto, un mapa de distribuidores interactivo y un apartado de comunicación donde se podrán conocer las últimas noticias de la compañía, productos nuevos y ferias o congresos en las que participa. La nueva imagen incluye un diseño innovador, así como logotipos nuevos para diferenciar las tres líneas principales de productos: farmacología, nutrición y desinfectantes.



## Schering-Plough, S.A. amplía su página web [www.exspot.es](http://www.exspot.es)



La página web [www.exspot.es](http://www.exspot.es) se ha completado con una nueva sección: "Más

Vale Prevenir". El proyecto pretende fortalecer el canal de comunicación existente entre veterinarios, propietarios de mascotas y Schering-Plough, S.A.

La página [www.exspot.es](http://www.exspot.es) es una plataforma de formación e información dirigida al propietario de mascotas. Los contenidos de esta página se centran, hasta ahora, en la prevención de los riesgos provocados por los parásitos externos. Esta nueva sección, "Más Vale Prevenir", completa la información anterior; en ella podemos encontrar diferentes apartados sobre los riesgos de salud más comunes, y un exhaustivo repaso de los problemas oculares, oídos y articulares, entre otras cosas.

## Idexx Laboratories incorpora VetLab Laboratorio de Referencia y se traslada de oficina



Idexx Laboratories ha incorporado VetLab

Laboratorio de Referencia a su estructura empresarial para poder ofrecer una mayor y mejor oferta en el mundo del diagnóstico y crecer como proveedor de productos y servicios para el diagnóstico laboratorial veterinario. En el deseo de concentrar todas sus unidades de negocio en un mismo edificio, Idexx se traslada en breve a unas nuevas y modernas instalaciones que permitirán actualizar todo el equipamiento laboratorial y proporcionarán un espacio más amplio para su equipo técnico y administrativo. Las nuevas oficinas estarán en la C/ Plom nº 2-8, 3º de Barcelona. El teléfono gratuito de atención al cliente es 00800 1234 3399.

## Puesta en marcha de Scil Vet Academy



Scil ha puesto en funcionamiento, con los primeros cursos en España, la academia de formación para veterinarios Scil Vet Academy (Tel.: 914 902 305 E-mail: [info-es@scilvet.com](mailto:info-es@scilvet.com)).

El objetivo de esta academia será la aproximación del veterinario a nuevas técnicas diagnósticas y proponer un programa amplio de formación anual sobre diferentes temas a través de cursos prácticos, seminarios monográficos y reuniones de profesionales. En los próximos meses se publicará el programa completo de áreas como: ecografía, anestesia, endoscopia y cirugía.

En mayo y junio tendrán lugar en Madrid los dos primeros cursos de ecografía. Además del programa propuesto en España, los veterinarios tendrán la posibilidad de acceder a otros muchos cursos y seminarios internacionales en varios países de Europa.

## Premio para el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad CEU Cardenal Herrera

José Alberto Parejo Gámir, rector de la Universidad CEU Cardenal Herrera, recibió el premio para el Hospital Clínico Veterinario de dicha facultad, en la categoría de "Innovación Investigadora" en los XVI Premios Economía 3, celebrados en el Museo Príncipe Felipe de la Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia, con la presencia del vicepresidente económico del Consell, Gerardo Camps, y la consellera de Industria, Belén Juste.

El jurado, elegido por el Consejo de Administración de la empresa editorial de la revista Economía 3, ha premiado en la decimosexta edición de su concurso a un total de diecinueve empresas e instituciones valencianas, repartidas en doce categorías.



## X Jornadas de auxiliares técnicos veterinarios

Los pasados días 2 y 3 de febrero tuvieron lugar en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid las X Jornadas de Auxiliares Técnicos Veterinarios, organizadas por la vocaía de Madrid de AVEPA.

La formación, patrocinada por Eukanuba, contó con una parte teórica en la que diferentes ponentes hablaron sobre temas relacionados con la analgesia, electrocardiografía, endoscopia, patología del tracto urinario en el gato y preparación del material quirúrgico. Las conferencias fueron impartidas por veterinarios especialistas en diferentes campos, como Enrique Barreneche Martínez, Fernando Marín Segura, Javier Engel Manchado y Raquel Arteaga Vázquez.

En la parte práctica, los asistentes tuvieron la oportunidad de ampliar sus conocimientos sobre la fluidoterapia, colocación de vendajes y suturas.



## Nota de Redacción

En el artículo titulado "Dos obras imprescindibles en la clínica", publicado en el número de marzo de Argos, el nombre del autor del libro "Oftalmología clínica" es: Javier Esteban Martín, y no Marín, como aparecía en el texto. Así mismo, el colaborador del mismo, Jaume Altarrriba, es en realidad Jaume Altimira.



Donde él ve  
una **golosina...**



...nosotros vemos  
la **protección de siempre,**  
**con más sabor**



- Para él es una simple golosina pero en realidad se trata del nuevo Drontal Plus Sabor.
- Con los mismos componentes que Drontal Plus pero con aroma a ternera añadido.
- Mayor palatabilidad y por tanto, mayor cumplimiento del tratamiento.

**NUEVA PRESENTACIÓN**  
**CON AROMA A TERNERA**



*Sabor*  
**Drontal<sup>®</sup> Plus**

**Sabrosamente eficaz**  
frente a los parásitos intestinales

Disponible a partir de Marzo/Abril 2008

**Drontal Plus:** febantel 150mg, Pirantel (embonato) 50mg, Praziquantel 50mg. Tratamiento de infestaciones mixtas por gusanos redondos y planos en perros. 1 com. / 10 kg. No utilizar durante los dos primeros tercios de gestación.  
**Presentaciones:** 2, 56, 104 y 312 comp. Reg. No 0539 ESP. Con prescripción veterinaria. **Titular de la autorización:** Química Farmacéutica Bayer, S.L.



**Bayer HealthCare**  
Sanidad Animal

# Diagnóstico clínico de la dermatitis atópica canina

La dermatitis atópica canina (DAC) es una de las enfermedades más frecuentes en el perro y su diagnóstico es únicamente de tipo clínico. Por ello, una correcta anamnesis, examen clínico del animal y el descarte de otras patologías de sintomatología similar son de gran relevancia. La inmunoterapia alérgeno-específica se establece en función de los resultados obtenidos al realizar los test intradérmicos y/o las pruebas serológicas.

Actualmente, se define la DAC como una enfermedad dermatológica alérgica, inflamatoria y prurítica, con predisposición genética, y con signos clínicos característicos. Está asociada comúnmente con anticuerpos IgE frente a alérgenos ambientales (se considera erróneo emplear los siguientes términos como sinónimos de DAC: atopia canina, enfermedad atópica canina, dermatitis alérgica por inhalación). La enfermedad atópica incluiría cualquier manifestación clínica de atopia. En el perro, la DAC es la que se diagnostica más comúnmente. Otras enfermedades atópicas del perro incluyen conjuntivitis atópica, rinitis atópica y asma atópico experimental.

Es importante resaltar que la DAC es una enfermedad que se diagnostica clínicamente y, sólo después de haber llegado al diagnóstico y con fines de establecer un tratamiento (evicción, reducción de la carga alérgica o inmunoterapia alérgeno-específica), se realizarían los test intradérmicos para poner de manifiesto reacciones macroscópicas de hipersensibilidad en la piel y/o las serologías IgE alérgeno-específicas.

## Diagnóstico clínico

Para llegar al diagnóstico clínico, es imprescindible realizar una anamnesis detallada y completa, así como un examen clínico general y dermatológico.

## Anamnesis

Necesitamos saber cuál es el problema principal, qué antigüedad tiene, cómo ha evolucionado, qué tratamientos ha recibi-

## Nuevos conceptos en el diagnóstico de la DAC

Recientemente, se emplean unos conceptos nuevos en dermatología canina y que, en el caso concreto de la DAC, son de gran ayuda para llegar al diagnóstico clínico de la enfermedad:

- **Umbral prurítico o umbral de tolerancia:** el prurito se presentará sólo si los diversos estímulos (infecciones secundarias por bacterias y/o levaduras, xerosis, parásitos cutáneos, otros procesos alérgicos como dermatitis alérgica a picadura de pulgas, hipersensibilidad alimentaria, etc.) al sumarse alcanzan este umbral. Dicho umbral varía en cada individuo.
- **Suma de efectos:** varias causas de prurito (de naturaleza alérgica o no) pueden presentarse simultáneamente en un mismo individuo y hacer que se alcance el umbral de tolerancia. Ejemplos: DAC complicada con una foliculitis bacteriana secundaria o con una dermatitis por *Malassezia* secundaria, DAC coexistiendo con hipersensibilidad alimentaria (HA), coexistiendo con dermatitis alérgica a picadura de pulgas (DAPP), etc.
- **Umbral para que se presente sintomatología de DAC:** este concepto de umbral está en relación con la carga antigénica. Si la carga antigénica es baja, no se presentarán síntomas de DAC. También puede haber épocas del año donde el nivel de IgE alérgeno-específico sea bajo y entonces no se apreciarán síntomas de prurito ni de DAC.

do y cuál ha sido la respuesta a estos tratamientos. La edad de presentación es fundamental (un 75% de los perros con DAC empezaron con manifestaciones antes de los 3 años, y es rara la presentación antes de los 6 meses y después de los 8 años). La presencia de prurito es un signo fundamental (los animales se rascan, se lamen, se muerden, se frotan contra los objetos).

Los puntos básicos de la anamnesis son:

- Alimentación actual y anterior del animal: nos ayudará a elegir los ingredientes para la dieta de eliminación.

- Tipo de vivienda y entorno: interior/exterior, camas, paseos, cambios de vivienda durante el año.

- Baños: frecuencia y champú (baños inadecuados pueden producir xerosis).

- Enfermedades concurrentes: en la DAC hay ausencia de signos de enfermedad sistémica. ¿Toma algún medicamento?

**La edad de presentación es fundamental (un 75% de los perros con DAC empezaron con manifestaciones antes de los 3 años, y es rara la presentación antes de los 6 meses y después de los 8 años).**

- Análisis realizados: heces (por sospecha de hipersensibilidad parasitaria), pruebas intradérmicas, serología IgE.

- Tratamiento frente a parásitos intestinales.

- Tratamiento preventivo frente a parásitos externos: la DAC predispone a la presentación de una DAPP.

- Animales que conviven: ¿contagio? (diagnóstico diferencial de sarna sarcóptica).

- Lesiones en las personas que conviven: sospecha de sarna sarcóptica, cheyletielosis, etc.

- Familia del animal enfermo: antepasados del animal con DAC.

## Examen clínico general

Con relativa frecuencia, la DAC puede ir acompañada de otitis uni o bilateral

## En portada PROBLEMAS DE LA PIEL

La dermatología veterinaria ha experimentado un avance espectacular en los últimos años debido, en parte, a que los procesos dermatológicos son, sin lugar a duda, unos de los que se presentan con mayor frecuencia en la clínica de pequeños animales. En el especial de este mes de abril vamos a tratar algunos problemas de la piel de origen parasitario, fúngico e inmunológico, así como las claves del método diagnóstico por excelencia en esta especialidad: la biopsia cutánea.



Figura 1. Mestiza, hembra, 3 años. Prurito facial. Alopecia y eritema periorcular y labial.

(pueden presentarla hasta un 80% de los animales afectados). Con menor frecuencia podemos observar conjuntivitis. El resto de la exploración es normal.

#### Examen clínico dermatológico

Las lesiones más habituales son: hipotricosis/alopecia, eritema, pápulas eritematosas, xerosis, hiperhidrosis, hiperpigmentación, liquenificación, hiperqueratosis y pelos rotos o decolorados por la saliva.

La localización suele ser facial (blefaritis, queilitis), pabellones auriculares, aspecto flexor del codo, dedos, axilas, ingles y vientre.

Existen dos características en las que todos los autores parecen estar de acuerdo, que son:

- Presencia de prurito que empieza a edad temprana y, posiblemente, de carácter estacional.
- Lesiones predominantemente de localización en cara, pabellones, extremidades, axilas y vientre.

Los únicos criterios clínicos que aparecen en la literatura hasta hace unos diez años eran los criterios de T. Willemse (1986):

- Criterios primarios de Willemse: prurito; morfología y distribución típica (facial y/o digital, liquenificación de las superficies flexoras (tarsal) y extensoras (carpal);

dermatitis crónica o recidivante; historial familiar o individual; predisposición racial.

- Criterios secundarios de Willemse: presentación antes de los 3 años de vida, eritema facial y queilitis, conjuntivitis bilateral, foliculitis superficial estafilocócica, xerosis, hiperhidrosis, reacción (+) inmediata a pruebas intradérmicas, aumento de IgE alérgeno-específicas.

Según Willemse, se tendrían que cumplir tres criterios primarios y tres criterios secundarios para poder diagnosticar un animal de DAC.

En los últimos diez años, han aparecido los criterios clínicos de P. Prélaud (1998) y de C. Griffin (1999), que se describen en el cuadro de esta página.



► Figura 2. Boxer, macho, 2 años. Aspecto flexor del codo. Hiperpigmentación y liquenificación.

#### Criterios clínicos de P. Prélaud (1998) y de C. Griffin (1999) para el diagnóstico de DAC

##### Criterios mayores de P. Prélaud:

- Edad de presentación entre los 6 meses y los 3 años
- Dermatitis que responde al tratamiento con corticoides
- Pododermatitis
- Eritema en cara interna de los pabellones
- Queilitis

##### Criterios menores de P. Prélaud:

- Predisposición racial
- Dermatitis crónica, recurrente
- Pelo mate
- Lesiones en superficies flexoras de extremidades anteriores y posteriores
- Dermatitis acral por lamido
- Hiperhidrosis
- Historia de urticaria/angioedema
- Agravación estacional de los síntomas
- Agravación cuando hay hierba cerca o el animal pisa la hierba
- Variación de los síntomas con cambio de ambiente

##### Criterios clínicos de C. Griffin:

Sugiere tres pasos: sugestivo, más probable, definitivo.

##### 1. Sugestivo:

- Anamnesis + examen físico
- Prurito, menos en zona dorso-lumbar
- Cara, pies, axilas, pabellones, pliegues
- Con los tratamientos antibióticos se mejora pero el prurito no desaparece totalmente

2. Más probable: reunir requisitos de sugestivo y:

- Exclusión de DAPP, HA, sarna sarcóptica, otras hipersensibilidades a insectos, trastornos de la queratinización, pioderma prurítico

3. Definitivo: reunir los requisitos de más probable y:

- Pruebas cutáneas positivas

# Caniselenium

Higiene y limpieza para perros con seborrea

## Con todos los beneficios del selenio

### Para el control de la descamación cutánea y de la seborrea





**Caniselenium**  
Suspensión para uso externo en perros. **Composición:** sulfuro de selenio: 3,5 g; vehículo de tergenio C.A.P. 100 ml. **Indicaciones:** Higiene y limpieza de perros que padecan seborrea. Contribuye a eliminar la descamación, la picazón y el escozor característicos de dicha afección. **Ejemplos de destino:** Perros. **Contraindicaciones:** No utilizar sobre mascotas. Usar con precaución en animales de pelo blanco, puesto que puede producir una coloración transitoria del mismo. **Presentación:** Frasco de 250 ml. Reg. nº 1139.



Tel: 93 480 22 77 - E-mail: vet@fatro-uriach.es - www.fatro-uriach.es

**La solución más adecuada en manos del veterinario**

► Se recomienda ser cauto a la hora de usar los criterios clínicos propuestos por los diferentes autores, ya que existen otras enfermedades pruríticas (por ejemplo, HA y sarna sarcóptica) que podrían cumplir estos criterios. Por otra parte, en el supuesto de que un animal no cumpla los criterios clínicos de DAC, no significa que podamos excluir esta patología de la lista de diagnósticos posibles.

### Diagnóstico diferencial

En resumen, una vez que el paciente cumple con los criterios clínicos propuestos, hay que eliminar las dermatosis pruríticas de etiología no alérgica (sarna sarcóptica, cheyletiellosis, foliculitis bacteriana prurítica, dermatitis por *Malassezia*, reacciones adversas a los alimentos de carácter no inmunológico, alteraciones queratoseborreicas).

#### Sarna sarcóptica

Cuando se sospeche de sarna sarcóptica (procedencia del animal, contacto con otros perros, lesiones de piel en los propietarios) habrá que tener mucho cuidado a la hora de excluir este diagnóstico, ya que no es fácil encontrar el parásito en los raspados cutáneos. Se recomienda realizar raspados múltiples (preferiblemente en bordes de pabellón auricular) y, en caso de que sean negativos, realizar un ensayo terapéutico con antiparasitarios (por ejemplo, ivermectina).

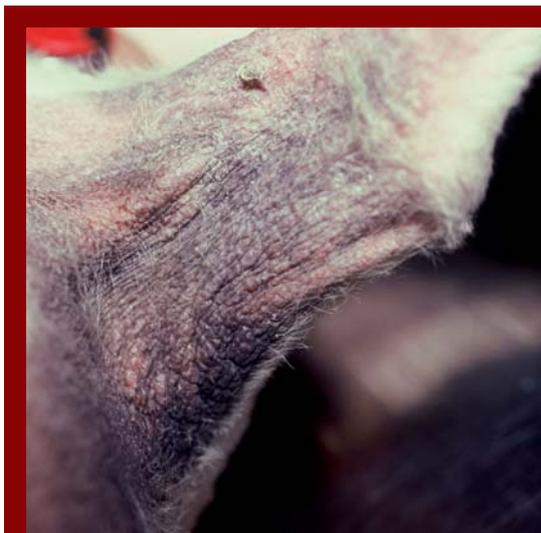


Figura 5. Mestiza, hembra, 2 años. Axila. Eritema, hiperpigmentación y liquenificación.



Figura 6. Mestizo, macho, 4 años. Prurito cara y pabellones. Lesiones crónicas con alopecia, eritema, hiperpigmentación, hiperqueratosis y liquenificación. Aunque la imagen clínica sugiere una dermatitis atópica, a este animal se le diagnosticó una hipersensibilidad alimentaria.

#### Alergias

A continuación hay que eliminar las enfermedades pruríticas de etiología alérgica: HA y DAPP, las dos que se presentan con mayor frecuencia y alergia de contacto, hipersensibilidad medicamento-

de una dieta de eliminación, preferiblemente de preparación casera, que contenga una fuente de proteína nueva para el animal y una fuente de hidratos de carbono nueva también, durante 12 semanas, y realizada de forma totalmente estricta. En España, debido a la composición de los piensos en el mercado, solemos emplear pavo y patatas en la dieta casera. También se pueden emplear las dietas comerciales que actualmente existen en el mercado llamadas "hipoalérgicas" (con proteínas ultrafraccionadas) aunque la mayoría de los autores coinciden en su preferencia por la dieta casera. En el caso de existir una respuesta frente a la dieta, habría que realizar una dieta de provocación (se administra al animal su dieta anterior) para poner de manifiesto la reaparición de los síntomas. Actualmente, los test serológicos para el diagnóstico de la HA no nos permiten diagnosticar esta enfermedad.

menon and summation of effects. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 2001; 81:251-253.

[2] DeBoer DJ, Marsella R. The ACVD Task Force on Canine Atopic Dermatitis (XII): the relationship of cutaneous infections to the pathogenesis and clinical course of canine atopic dermatitis. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 2001; 81:239-249.

[3] Willemse T. Atopic skin disease: a review and a reconsideration of diagnostic criteria. *Journal Small Animal Practice* 1986;27:771-778.

[4] DeBoer DJ, Hillier A. The ACVD Task Force on Canine Atopic Dermatitis (XV): fundamental concepts in clinical diagnosis. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 2001;81:271-276.

[5] DeBoer DJ, Hillier A. The ACVD Task Force on Canine Atopic Dermatitis (XVI): laboratory evaluation of dogs with atopic dermatitis with serum-based "allergy" tests. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 2001;81:277-287.

[6] Rosychuk RAW. Canine and Feline Atopy Update. Annual Fall Conference of the Mid-west. Octubre 2002.

*En el supuesto de que un animal no cumpla los criterios clínicos de DAC, no significa que podamos excluir esta patología de la lista de diagnósticos posibles.*

#### Foliculitis bacteriana

Ante la sospecha de una foliculitis bacteriana prurítica se iniciará tratamiento con antibiótico (cefalexina 30 mg/kg/12 horas) hasta remisión clínica de las lesiones y 3 semanas más. Se confirmará el diagnóstico si el prurito desaparece junto con las lesiones y no se presentan recidivas en el futuro. Hay que tener presente que podemos tener animales con una DAC leve, que no alcancen el umbral prurítico y que, al complicarse con una foliculitis bacteriana secundaria a la DAC, se presente el prurito.

sa, hipersensibilidad parasitaria, hipersensibilidad fúngica e hipersensibilidad hormonal, que se presentan con menor frecuencia.

El diagnóstico de DAPP se confirma o elimina mediante tratamiento adulticida (fipronil, imidacloprid, permetrin, selamectina, metaflumizona, piriprolo) durante, al menos, dos meses. Al mismo tiempo, se debe realizar un tratamiento antiparasitario de los animales que conviven y del medio ambiente.

El diagnóstico de HA se confirma o elimina mediante, y exclusivamente, el uso

*Una vez que el paciente cumple con los criterios clínicos propuestos, hay que eliminar las dermatosis pruríticas de etiología no alérgica: sarna sarcóptica, cheyletiellosis, foliculitis bacteriana prurítica, dermatitis por Malassezia, reacciones adversas a los alimentos de carácter no inmunológico, alteraciones queratoseborreicas, así como las dermatosis de etiología alérgica.*

El diagnóstico de alergia de contacto se basa en los datos recogidos en la anamnesis y en el examen dermatológico. Existe una relación entre el causante de la reacción alérgica y la zona del cuerpo del animal (por ejemplo: comederos de plástico si está afectada la zona de los belfos, collares antiparasitarios u otro tipo de collar si es en la zona del cuello, etc.). El diagnóstico se complica algo cuando el animal presenta alergia frente a un producto que se aplica por todo su cuerpo (por ejemplo: champús). En este último caso, el diagnóstico se confirmaría mediante evicción.

Podemos concluir diciendo que el diagnóstico de la DAC será siempre un diagnóstico clínico y estará basado en la anamnesis y en el examen físico general y dermatológico, así como en la exclusión de todas las otras dermatosis pruríticas. □

[7] Day M. Atopy and micro-organisms. *Merial European Dermatology Symposium*. Toulouse. 22 marzo 2002.

[8] Bensignor E. Atopy and Malassezia. *Merial European Dermatology Symposium*. Toulouse. 22 marzo 2002.

[9] Hillier A, Griffin CE. The ACVD Task Force on Canine Atopic Dermatitis (X): is there a relationship between canine atopic dermatitis and cutaneous adverse food reactions? *Veterinary Immunology and Immunopathology* 2001;81:227-231.

[10] Halliwell REW, Gorman NT. *Atopic Diseases*. *Veterinary Clinical Immunology*. 1989. WB Saunders Co., Philadelphia, 232-252.

#### Bibliografía:

[1] Marsella R, Sousa, CA. The ACVD Task Force on Canine Atopic Dermatitis (XIII): threshold pheno-

**Pilar Sagredo Rodríguez**  
Hospital Veterinario Althaia  
Cuesta de las Narices, 40  
03590 Altea (Alicante)  
Clínica Veterinaria Argüelles, Madrid  
Hospital Veterinario Sierra de Madrid  
San Agustín de Guadalix, Madrid  
E-mail: weepce@telefonica.net  
Imágenes cedidas por la autora



Figura 3. Mestizo, macho, 2 años. Prurito pabellones. Eritema muy intenso.



Figura 4. Boxer, macho, 2 años. Prurito digital. Alopecia, eritema, hiperpigmentación.

# ALLERVET-Ca<sup>®</sup> CLUSTER

Efecto terapéutico más rápido

Máxima seguridad

Mayor comodidad y rapidez

Mayor satisfacción del propietario



**Dosis máxima en sólo 15 días**



**Tres visitas**

**Ocho inyecciones**

**ALERGOVET**

# Biopsia cutánea y su importancia como prueba diagnóstica

La biopsia cutánea es una valiosa prueba diagnóstica en dermatología veterinaria. Sin embargo, su valor va íntimamente ligado a una buena aproximación clínica. En ocasiones, el clínico tiende a considerar la biopsia como la llave del diagnóstico dermatológico y, con esta aproximación, el resultado obtenido suele ser frustrante. Hay que ver la biopsia como una prueba diagnóstica y no depositar todas las esperanzas de éxito en el diagnóstico ni en sus resultados.

Mientras el clínico puede realizar una exploración de toda la superficie de la piel del animal, el patólogo sólo realiza el estudio de pequeñas porciones de piel. Sin embargo, el estudio histopatológico permite observar en todo su espesor y a nivel celular la anatomía y estructura de la piel, así como todos los cambios morfológicos que ocurren en ella.

La labor del patólogo consiste en describir morfológicamente las lesiones microscópicas presentes. En algunas ocasiones, el estudio histopatológico es concluyente y su análisis permite identificar la enfermedad pero, en la mayoría de ellas, tan sólo permite eliminar hipótesis diagnósticas y complementar la labor del clínico en el diagnóstico.

El protocolo de trabajo clínico incluye el estudio completo de todas las factores que rodean la enfermedad a través de la anamnesis y la exploración detallada del estado físico del animal y de la piel del mismo. En función de estos datos, se elabora un listado de diagnósticos diferenciales y se eligen las pruebas diagnósticas más indicadas para el diagnóstico de la enfermedad.

Cuando el clínico elige realizar una biopsia cutánea, se realiza un análisis histopatológico a la muestra de piel enviada, de manera que se describen todos los cambios morfológicos y lesiones observadas en cada uno de sus componentes.

## Toma de muestras

Cuando se lleva a cabo una toma de muestras, hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Deben tomarse un mínimo de tres biopsias cutáneas por caso.
- Es necesario seleccionar las lesiones más representativas. Siempre que existan, muestrear lesiones primarias (pápulas, pústulas, nódulos, eritema...).
- Es aconsejable marcar las lesiones que se quieren biopsiar con un rotulador indeleble.
- En caso de existir diferentes lesiones sobre el mismo paciente, es interesante muestrear cada una de las mismas. Puede

ser importante también tomar una muestra de piel normal.

- Las muestras pueden tomarse con *punch* o con bisturí. Si se muestrea con *punch*, es aconsejable emplear el de mayor diámetro posible, 8 o 6 mm, salvo en zonas delicadas como, por ejemplo, la trufa en la que, según el tamaño del animal, se emplearán *punch* de 4, 3 o 2 mm.

- Las muestras con *punch* deben centrar la lesión, ya que en el laboratorio la muestra se corta en dos secciones (tallado) pasando por el centro.

- En el caso de lesiones ulcerativas es importante evaluar los bordes de la lesión, por lo que es aconsejable muestrear con bisturí, realizando una escisión en forma de ojal que incluya piel lesionada y piel normal. La muestra en el laboratorio se seccionará por su eje longitudinal.

*La labor del patólogo no es sencilla y debe ser refrendada por una buena aproximación clínica al caso y una estrecha colaboración entre clínico y patólogo cuando ésta sea requerida.*

## Aproximación clínica al caso, en función del patrón dermatológico, y evaluación de la biopsia cutánea en cada caso

Conozcamos los diagnósticos diferenciales en caso de que exista un patrón pruriginoso, alopecico, de desorden queratoseborreico, pustular, ulcerativo, nodular o de alteraciones pigmentarias.

### Patrón pruriginoso

Ante un patrón pruriginoso, los principales diagnósticos diferenciales son:

- Ectoparasitosis pruriginosas como sarna sarcóptica, cheyletieliosis, sarna notodéctica, sarna otodéctica, trombiculiasis.
- Enfermedades alérgicas como dermatitis alérgica a la picadura de la pulga, alergia alimentaria, dermatitis atópica, dermatitis de contacto.

En general, ante un patrón pruriginoso no se aconseja la realización de una biopsia. El patrón dermatopatológico observado en estas enfermedades es un patrón de dermatitis perivasculares tan inespecífico que no permitirá llegar a un diagnóstico definitivo por medio de la biopsia.

### Patrón alopecico

Cuando existe alopecia, se debe realizar el diagnóstico diferencial con: demodicosis, dermatofitosis, foliculitis bacteriana, endocrinopatías, displasias y/o distrofias foliculares, eflujo telógeno, alopecias inmunomediadas (alopecia areata, pseudopelade, foliculitis mucinóticas, etc.), neoplasias y desórdenes queratoseborreicos primarios.

Los principales patrones dermatopatológicos observados en estas patologías son: perifoliculitis, foliculitis, furunculosis y atrofia cutánea.

En general, en caso de alopecia lo primero que hay que descartar es la existencia de una demodicosis, dermatofitosis o una foliculitis bacteriana. En estas enfermedades, la biopsia suele ser definitiva, sin embargo, hay otras pruebas igual de eficaces y menos invasivas y costosas que la biopsia. Por ello, la biopsia no se aconseja como primera opción para el diagnóstico de estas enfermedades.

En el caso de las endocrinopatías, el patrón dermatopatológico observado será de atrofia cutánea. La biopsia suele diagnosticar el tipo de endocrinopatía y tan sólo orienta hacia la realización de las pruebas de funcionalidad indicadas en cada caso.

Si el principal diagnóstico diferencial son displasias o distrofias foliculares, alopecias inmunomediadas, neoplasias o desórdenes

keratoseborreicos primarios, la biopsia es la prueba indicada para su confirmación.

### Patrón de desorden queratoseborreico

El diagnóstico diferencial se realiza con: seborrea idiopática del Cocker, adenitis sebácea, enfermedades metabólicas y linfoma epitelotrofo. La biopsia es necesaria para confirmar o descartar estos diagnósticos. Los hallazgos histopatológicos en estas enfermedades suelen ser:

- alteraciones de la epidermis
- defectos de queratinización
- necrosis epidérmica

Es frecuente encontrar alteraciones queratoseborreicas secundarias a numerosos procesos (demodicosis, endocrinopatías, sarna sarcóptica, etc.). Por ello, es importante realizar un ordenado protocolo de aproximación al caso.



En caso de sospecha de distrofias o displasias foliculares, la biopsia es la prueba de elección.

## Importancia de los patrones lesionales en la aproximación al caso

Tanto el clínico como el patólogo suelen enfocar los casos a través de patrones lesionales. A continuación, se enumeran los patrones dermatológicos desde el punto de vista clínico y dermatopatológico.

### Patrones dermatológicos en función de la clínica

- Pruriginoso
- Alopecico
- Desórdenes queratoseborreicos
- Pustular
- Ulcerativo
- Nodular
- Alteraciones de la pigmentación

### Patrones dermatopatológicos

- Dermatitis perivascular
- Dermatitis de la unión dermoepidérmica
- Dermatitis vesicular/pustular intraepidérmica
- Dermatitis vesicular/pustular subepidérmica
- Foliculitis, perifoliculitis, furunculosis
- Dermatitis nodular o difusa
- Paniculitis
- Vasculitis
- Atrofia

### Patrón pustular

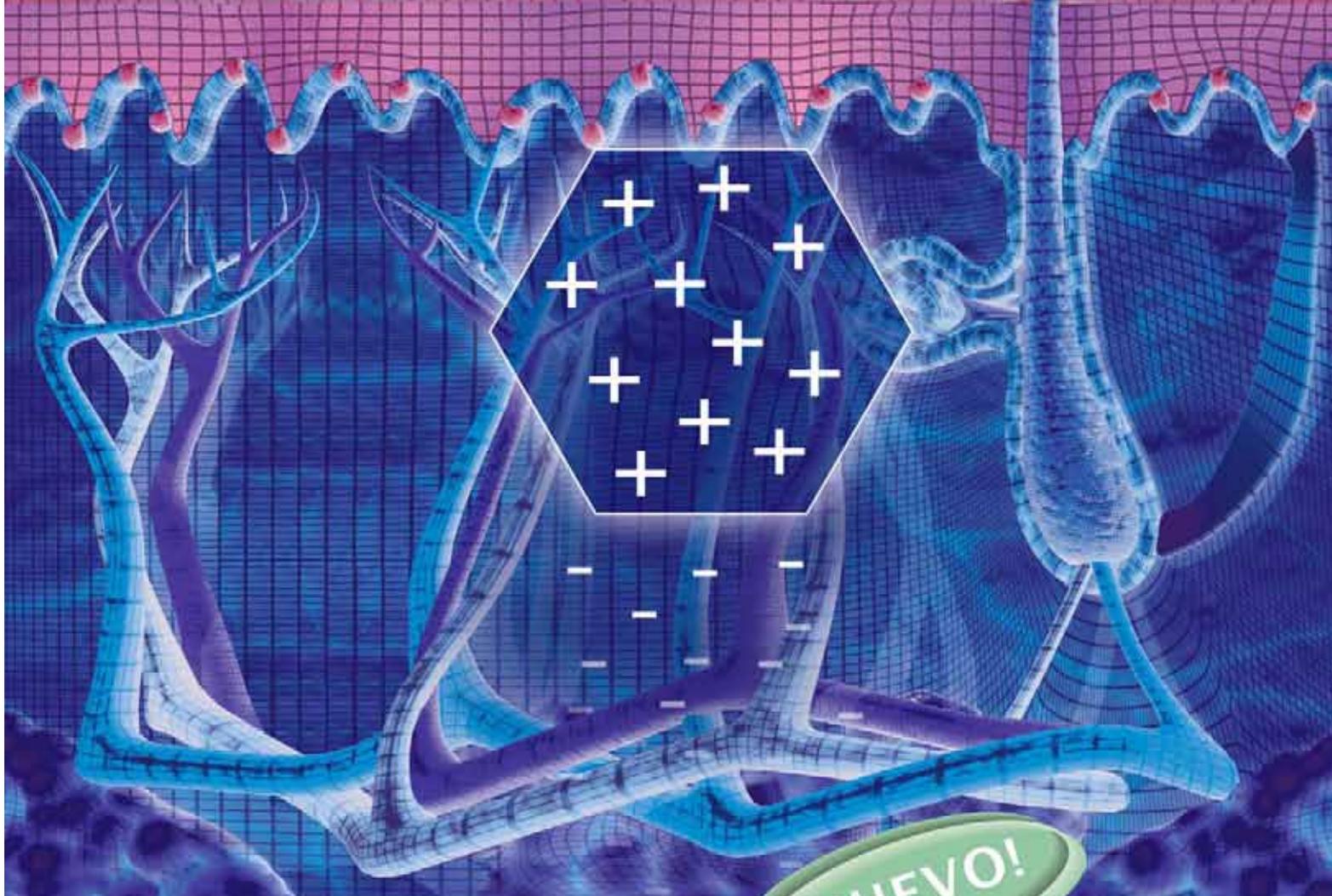
Debe considerarse la posibilidad de: pioderma, pénfigo foliáceo, eritroderma pustular estéril del Schnauzer Miniatura y pustulosis eosinofílica estéril.

El patrón dermatológico coincide con un patrón pustular. Cuando la sospecha clínica es pioderma, lo más indicado sería ▶

## ¿Cómo optimizar la biopsia cutánea?

El beneficio de esta prueba para el diagnóstico del proceso dependerá del clínico, del patólogo y de la buena transmisión de información entre ambos.

- El clínico debe realizar una buena aproximación al caso, tomar muestras representativas del proceso y enviar toda la información relevante sobre el caso.
- El patólogo debe realizar una descripción morfológica de las lesiones, un diagnóstico histopatológico del proceso, confirmar o descartar las sospechas del clínico y realizar las sugerencias necesarias para orientar la resolución del caso. Por ello, es muy importante su especialización en dermatopatología.



## CORTAVANCE HCA

¡NUEVO!

El primer **dermoesteroide** veterinario:  
**ACTÚA EN LA PIEL Y SÓLO EN LA PIEL**

- Elevada potencia antiinflamatoria
- Rápida penetración en la piel
- Activación y **METABOLIZACIÓN** en la piel
- Sin efecto a nivel sistémico
- Sin atrofia cutánea

CORTAVANCE incorpora HCA (hidrocortisona ACEPONATO), un INNOVADOR corticoesteroide indicado en el tratamiento sintomático de las dermatosis pruríticas e inflamatorias del perro

### La REVOLUCIÓN está en el aire...



**CORTAVANCE:** Solución para pulverización cutánea para perros. Hidrocortisona aceponato 0.564 mg/ml. **Indicaciones:** Tratamiento sintomático de dermatosis inflamatorias e infecciosas en perros. **Contraindicaciones:** No debe usarse en perros con infecciones sistémicas, o a un tratamiento de los ojos, o en la zona de la cabeza. **Advertencias y precauciones especiales:** Si se aplica en zonas con heridas, no debe usarse en perros con infecciones sistémicas, o a un tratamiento de los ojos, o en la zona de la cabeza. **Precauciones que deberá adoptar el usuario:** Evitar el contacto con los ojos. En caso de contacto accidental con los ojos, lavar con agua abundante. Evitar el contacto con la boca. **Precauciones que deberá adoptar el veterinario:** Evitar el contacto con los ojos. En caso de contacto accidental con los ojos, lavar con agua abundante. Evitar el contacto con la boca. **Precauciones que deberá adoptar el usuario:** Evitar el contacto con los ojos. En caso de contacto accidental con los ojos, lavar con agua abundante. Evitar el contacto con la boca. **Precauciones que deberá adoptar el veterinario:** Evitar el contacto con los ojos. En caso de contacto accidental con los ojos, lavar con agua abundante. Evitar el contacto con la boca.



Lider mundial en dermatología

Virbac España, S.A. Ángel Guimerá, 179-181 08950 Esplugues de Llobregat (Barcelona) Tel: 93 470 79 40 - Fax: 93 321 91 11

VIRBAC/2008

Sección de información al consumidor  
93 473 78 41  
atencion@virbac.es

► realizar una prueba terapéutica con antibióticos. En el caso de que la principal sospecha clínica sea una de las otras enfermedades enumeradas, el diagnóstico debe basarse en la biopsia cutánea.

#### Patrón ulcerativo

Se realiza diagnóstico diferencial con: pénfigo vulgar, lupus eritematoso, pioderma mucocutáneo, enfermedades vesículo-bullosas, complejo eritema multiforme, furunculosis del Pastor Alemán, reacciones a fármacos y vasculitis.

La biopsia es imprescindible para el diagnóstico de estas enfermedades.

Los patrones dermatopatológicos que se pueden observar en el curso de estas enfermedades son:

- dermatitis de la unión epidermal
- vasculitis
- vesículo-pustular intraepidérmico
- vesículo-pustular subepidérmico

Tanto en caso de patrones pustulares como ulcerativos, puede ser recomendable una administración breve de antibióticos previa para que la posible infección secundaria no enmascare las lesiones primarias y dificulte el diagnóstico. Los animales no deben estar en tratamiento con fármacos inmunosupresores (glucocorticoides, ciclosporina) ya que estos tratamientos pueden enmascarar las lesiones diagnósticas.

#### Patrón nodular

Debe realizarse diagnóstico diferencial con: enfermedades parasitarias (leishmaniosis), infecciones bacterianas (actinomicosis, nocardiosis, pseudomicetomas, etc.), micosis subcutáneas o sistémicas (pseudomicetoma dermatofítico, criptococosis, pitiosis, etc.), enfermedades nodulares estériles (síndrome del piogranuloma estéril, paniculitis, dermatitis granulomatosa juvenil estéril, etc.), cuerpos extraños y neoplasia (mastocitosis, linfoma, histiocitosis cutánea, etc.).

El protocolo en estos casos es realizar citología, biopsia cutánea y enviar una muestra de tejido para cultivo bacteriano y fúngico. La citología previa mostrará una reacción granulomatosa o piogranulomatosa y, en ocasiones, pueden observarse los microorganismos o agentes parasitarios responsables del proceso.

*En general, en caso de alopecia lo primero que hay que descartar es la existencia de una demodicosis, dermatofitosis o una foliculitis bacteriana.*

#### Patrón de alteraciones pigmentarias

El diagnóstico diferencial se realiza con: lupus eritematoso discoide, linfoma epiteliotropo y síndrome uveodermatológico.

El patrón dermatopatológico más habitual en estas enfermedades es la dermatitis de la unión dermoepidermal y, en el linfoma epiteliotropo, la infiltración epidérmica por linfocitos.

#### Transmisión de información

Es importante una comunicación fluida entre el clínico y el dermatopatólogo. El clínico debe enviar la muestra acompañada de una información lo más completa posible sobre el caso.

La labor del patólogo no es sencilla y debe ser refrendada por una buena aproximación clínica al caso y una estrecha colaboración entre clínico y patólogo cuando ésta sea requerida.

En cada caso, el clínico debe ser capaz de discernir cuál o cuáles son las pruebas diagnósticas más acertadas para su resolu-

ción. La biopsia no es una prueba de elección en procesos como la sarna sarcóptica, la dermatitis alérgica a la picadura de la pulga, las reacciones adversas a los alimentos o la dermatitis atópica, ya que el patrón histológico observado en estos procesos es muy inespecífico.

En otros procesos, como demodicosis, dermatofitosis y foliculitis bacterianas, no debe ser la prueba de elección, ya que hay otras más sencillas y económicas que normalmente son concluyentes. En caso de endocrinopatías como el hipotiroidismo o el hiperadrenocorticismismo la evaluación de la función hormonal es la prueba definitiva y de elección. Sin embargo, existen otras muchas dermatosis que precisan de una biopsia para su diagnóstico y, en los procesos indicados anteriormente, puede haber situaciones en que la biopsia sea necesaria antes de instaurar el tratamiento.

De manera general, la realización de una biopsia está indicada:

1. En todos los casos en que se sospeche una dermatosis cuyo diagnóstico definitivo se establece por histología. Por ejemplo: pénfigo foliáceo, complejo eritema multiforme, displasias o distrofias foliculares, etc.
2. Cuando el tratamiento establecido en base a fundamentos clínicos objetivos no da la respuesta esperada. Por ejemplo: piodermas que no responden a un tratamiento adecuado con antibióticos.
3. En los casos de lesiones nodulares compatibles con procesos neoplásicos y en casos de ulceración persistente.
4. En todos los casos de dermatosis de aspecto no habitual o grave, como: lesiones ulcerativas o exudativas extensas.

5. Ante la sospecha de una enfermedad cuyo tratamiento es largo, costoso o peligroso, y cuando es necesario un diagnóstico definitivo antes de iniciarlo.

Como conclusión, podemos decir que:

1. El diagnóstico de la enfermedad cutánea es labor del clínico y la biopsia es simplemente una prueba más que aporta información para el diagnóstico, aunque en ocasiones puede representar la prueba concluyente que aporta el diagnóstico definitivo.
2. Es interesante que el clínico conozca y esté familiarizado con la nomenclatura dermatopatológica y que conozca las limitaciones y dificultades de esta importante prueba diagnóstica.
3. La colaboración entre el clínico y el patólogo es fundamental en la mayoría de las situaciones. El envío de muestras de lesiones representativas para su análisis y de una buena información clínica es fundamental para el desarrollo de la labor del patólogo y para maximizar el valor de esta prueba diagnóstica. □

#### Diagnósticos diferenciales en función del patrón sintomático del paciente

##### Patrón pruriginoso

- Ectoparasitosis pruriginosas (sarna sarcóptica, cheylelletiosis, sarna notodérmica, sarna otodérmica, etc.)
- Enfermedades alérgicas (dermatitis alérgica a la picadura de la pulga, alergia alimentaria, dermatitis atópica)

##### Patrón alopecico

- Demodicosis
- Dermatofitosis
- Foliculitis bacteriana
- Endocrinopatías
- Displasias y/o distrofias foliculares
- Efluvio telógeno
- Alopecias inmunomediadas (alopecia areata, pseudopelade, foliculitis mucinóticas, etc.)
- Neoplasias
- Desórdenes queratoseborreicos primarios

##### Patrón de desorden queratoseborreico

- Seborrea idiopática del Cocker
- Adenitis sebácea
- Enfermedades metabólicas
- Linfoma epiteliotropo

##### Patrón pustular

- Pioderma
- Pénfigo foliáceo
- Eritroderma pustular estéril del Schnauzer Miniatura
- Pustulosis eosinofílica estéril

##### Patrón ulcerativo

- Pénfigo vulgar
- Lupus eritematoso
- Pioderma mucocutáneo
- Enfermedades vesículo-bullosas
- Complejo eritema multiforme
- Furunculosis del Pastor Alemán
- Reacciones a fármacos
- Vasculitis

##### Patrón nodular

- Parasitario (leishmaniosis)
- Infeccioso bacteriano (actinomicosis, nocardiosis, pseudomicetomas)
- Micosis subcutáneas o sistémicas (pseudomicetoma dermatofítico, criptococosis, pitiosis, etc.)
- Enfermedades nodulares estériles (síndrome del piogranuloma estéril, paniculitis, dermatitis granulomatosa juvenil estéril, etc.)
- Cuerpos extraños
- Neoplasia (mastocitosis, linfoma, histiocitosis cutánea, etc.)

##### Patrón de alteraciones pigmentarias

- Lupus eritematoso discoide
- Linfoma epiteliotropo
- Síndrome uveodermatológico

#### Bibliografía:

1. Scott D W, Miller W H y Giffin C E: Diagnostic methods. En: Scott D W, Miller W H y Giffin C E (ed): Small Animal Dermatology, Philadelphia, WB Saunders, 2001; 125-205.
2. Affolter V K, von Tschamer C, Yager J A: Proceedings of the Workshop in Dermatopathology, Gremona, 2005.
3. Yager J A, Wilcock B P: General reactions of the skin to injury. En: Yager J A, Wilcock B P (ed): Color Atlas and Text of Surgical Pathology of the Dog and Cat - Dermatopathology and Skin Tumors.
4. Ferrer I, Fondati A, Fondevila D: Proceedings of the Basic Course of Dermatopathology, Barcelona, 1999.

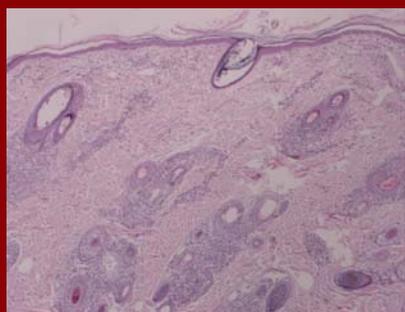
Carmen Lorente. Adervet  
Imágenes cedidas por la autora



Linfoma epiteliotropo en un Cocker. El diagnóstico es exclusivamente por biopsia cutánea.



Dermatitis nodular. Diagnóstico: paniculitis estéril. Para su diagnóstico es necesario el estudio histopatológico, la realización de cultivo bacteriano y fúngico y descartar la existencia de leishmanias en la reacción granulomatosa existente.



Adenitis sebácea: hiperqueratosis, queratosis folicular, dermatitis periaxial en la dermis media y ausencia de g. sebáceas.



Pseudomicetoma en un gato.



Detalle de pelo infectado por dermatofitosis.

# ARION®

*premium*



**Para cada necesidad  
una respuesta Premium**

Teléfono de Atención al Cliente 902 111 321 • [www.arion-petfood.es](http://www.arion-petfood.es)

# Principales enfermedades parasitarias de la piel del perro y del gato

Existe una gran variedad de parásitos que pueden afectar a la piel del perro y del gato, incluso algunas enfermedades parasitarias pueden ser contagiosas para otros animales o bien para el propietario del animal, por lo que es importante establecer un diagnóstico correcto y un tratamiento adecuado.

Habitualmente, las dermatosis parasitarias afectan tanto a cachorros como a adultos sin presentar, por lo general, ningún tipo de predisposición racial.

## Sarna demodéica

La sarna demodéica es un proceso cutáneo inflamatorio no contagioso provocado por el sobrecrecimiento del ácaro *Demodex* spp. (figura 1).



Figura 1. Visualización al microscopio de *Demodex* spp.



Figura 2. Cachorro de 5 meses que presenta una demodicosis localizada en la región facial.

*Demodex* es un parásito habitual en la piel del perro, especialmente en la región facial. Vive de forma normal en los folículos pilosos y, en determinadas ocasiones (mala alimentación, inmunosupresión, etc.), puede reproducirse, causando una inflamación en la piel.

Las lesiones que produce son: alopecia, eritema y aparición de comedones, entre otras. En función de la localización y la extensión de las lesiones, se dan tres presentaciones clínicas frecuentes:

1. Demodicosis localizada: suele presentarse en animales jóvenes y cursa con áreas muy localizadas de eritema y alopecia. Es muy frecuente observar estas lesiones alrededor de los ojos, en el hocico o en los labios (figura 2).

2. Demodicosis generalizada: se asocia más a animales adultos y afecta a extensas zonas del cuerpo. La piel de estos animales se presenta eritematosa, descamativa, con pústulas, pápulas y costras (figura 3).

3. Pododemodicosis: la demodicosis que afecta a las extremidades se manifiesta con zonas alopécicas y eritematosas en los espacios interdigitales y en las almohadillas plantares. Su diagnóstico es complejo y, en algunos casos, es necesaria la realización de una biopsia de la zona para confirmar la presencia del *Demodex*.

## Métodos de diagnóstico

Para poder visualizar el parásito al microscopio, se realiza un raspado profundo y tricograma.

Se presiona la zona del raspado con los dedos, para favorecer la salida de los ácaros desde el folículo piloso hacia la superficie cutánea. Se raspa con una hoja de bisturí hasta producir sangrado capilar. Se examina el material raspado directamente al microscopio. Es recomendable escoger



Figura 3. Animal adulto con demodicosis generalizada, con presencia de eritema y pápulas en toda la región ventral.

las lesiones más recientes y eritematosas, así como los comedones. En las lesiones muy crónicas, hiperpigmentadas y/o liquenificadas, fibrosadas, será muy difícil encontrar el parásito.

Para realizar el tricograma, se requiere arrancar los pelos cercanos a la lesión con ayuda de unas pinzas mosquito y observarlos al microscopio.

La detección en cualquiera de los dos tipos de muestras de más de un parásito adulto, o larvas y huevos es diagnóstica. En lesiones muy crónicas, liquenificadas y en perros de la raza Shar-Pei se presentan ocasionalmente falsos negativos. En estos casos, es recomendable realizar una biopsia, que detecta con seguridad las lesiones típicas y los ácaros.

## Sarna sarcóptica

La sarna sarcóptica es un proceso cutáneo contagioso, que cursa con mucho prurito y que está causada por el ácaro *Sarcoptes scabiei* (figura 4).

El cuadro clínico se caracteriza por un intenso prurito, acompañado por la presencia de pápulas, eritema y costras. Las lesiones se distribuyen en los pabellones auriculares, codos y parte distal de las extremidades. Pueden generalizarse si no se instaura un tratamiento (figura 5).

Los métodos de diagnóstico utilizados en este caso son: raspados superficiales extensos y test serológico ELISA.

## Raspados superficiales extensos

Se raspa de forma extensa una superficie, recogiendo con aceite mineral el material. Si hay mucho material costroso, puede añadirse al portaobjetos una gota de KOH, para aclarar la queratina y poder examinar mejor la muestra al microscopio.

Un único raspado suele ser insuficiente, por lo que se recomienda realizar múltiples raspados de diferentes zonas. Se aconseja realizar los raspados en las zonas más eritematosas o donde se observen pápulas (las zonas ulceradas no son adecuadas). Los codos y márgenes de los

pabellones auriculares suelen ser un buen lugar para detectar los ácaros.

La detección de un solo adulto o de sus huevos es diagnóstica. Sin embargo, esto ocurre sólo en un 50% de los casos (frecuentes falsos negativos). Cuantos más raspados diferentes se realicen, mayor sensibilidad presentará esta técnica.

## Test serológico ELISA

El organismo de los perros que sufren sarna sarcóptica responde produciendo anticuerpos (IgE e IgG) frente a este parásito. Este hecho ha permitido el desarrollo de tests de ELISA para detectar los anticuerpos en el suero del paciente.

Estos test se realizan en laboratorios especializados, a partir de una muestra de sangre, y detectan la presencia de IgG frente a *Sarcoptes scabiei*. La sensibilidad (90%) y especificidad (96%) del test son muy elevadas. Las únicas precauciones que deben tomarse al realizar este test consisten en no realizar el test en:

- 1) cachorros de menos de 8 semanas, ya que pueden presentar falsos negativos;
- 2) las fases muy iniciales de la enfermedad, ya que el organismo del animal podría no haber tenido tiempo de producir un nivel detectable de anticuerpos.

## Sarna notoédrica

La sarna notoédrica es un proceso cutáneo que afecta principalmente a los gatos, que cursa con un elevado prurito y que está causado por el ácaro *Notoedres cati* (figura 6).

Es una dermatitis que suele iniciarse en el pabellón auricular externo y se extiende rápidamente por toda la cabeza y, finalmente, a las extremidades. Las lesiones más características son alopecia, eritema, descamación y costras.

## Métodos de diagnóstico

La técnica y la interpretación son las mismas que las que se utilizan en el diagnóstico de la sarna sarcóptica. Sin embargo, en esta enfermedad es mucho más fácil visuali-



**VIC CAS**  
Fundas de plástico

**CARTILLAS DE VACUNACIÓN**

C/ de la Caserna, 7  
17600 Figueras (Girona)  
Tel.: 972 672 441  
Fax: 972 671 408  
Email: info@vic-cas.com  
www.vic-cas.com



Le serviremos directamente de fábrica con un precio y calidad sorprendente

6065 17 x 12 SIMPLE 6063 14 x 11 SIMPLE		6064 17 x 12 DOBLE 6062 17 x 12 DOBLE	
Nombre o razón social:	Modelo	Cantidad	Descripción
	6064		Funda 17 x 12 doble con 2 bolsillos
Dirección:	6065		Funda 17 x 12 simple
	6062		Funda 14 x 10 doble con 2 bolsillos
c. Postal:	6063		Funda 14 x 11 simple
Población:	CLICHÉ: Se necesita para la impresión. Solo hay que pagarlo en el primer pedido 23,00 €		
Niº/Cit.:	COLOR IMPRESIÓN		
Tel.:			
Fax:			
Email:			
Forma de pago (marque X)	Contra reembolso Recibo Bancario		
Entidad Agencia D.C.	Nº de Cuenta		
PRECIOS NETOS SIN I.V.A		8,70 €	
		16 %	



Figura 4. Visualización al microscopio de *Sarcoptes scabiei*.



Figura 5. Perro de raza Cocker Spaniel afectado por una sarna sarcóptica.



Figura 6. Visualización al microscopio de un *Notoedres cati*.



Figura 7. Visualización al microscopio de un ácaro del género *Cheyletiella*.

lizar los ácaros tras el raspado y, por tanto, la sensibilidad de esta técnica es elevada.

### Cheyletiellosis

La cheyletiellosis es un proceso cutáneo muy contagioso que suele afectar a animales jóvenes, causado por el parásito *Cheyletiella* spp. (figura 7).

La invasión masiva del ácaro se manifiesta como una descamación en la región del tronco. Esta parasitosis también causa alopecia, eritema y excoriación.

### Métodos de diagnóstico

Se recomienda realizar un raspado muy superficial, peinado o examen de la superficie con celo. Con ayuda de una hoja de bisturí, se realiza el raspado tras aplicar aceite mineral, para adherir el material raspado y descamado. También puede realizarse un peinado con un peine de pulgas (puñas juntas) y depositar el material sobre un portaobjetos para observarlo al microscopio. La técnica del celo también puede utilizarse para recoger el material descamado y examinarlo al microscopio. La técnica se debe realizar en zonas descamadas.

Se examina a pocos aumentos en el microscopio o bajo la lupa. La detección de un ácaro es diagnóstica.

### Pediculosis

Se trata de una enfermedad parasitaria causada por *Trichodectes canis* en el caso del perro y *Felicola subrostrata* en el gato.

El cuadro clínico de la pediculosis puede ser bastante variable, incluso se pueden observar portadores asintomáticos. Los síntomas pueden ser, desde una leve descamación con prurito leve y pelaje de aspecto seco y áspero, hasta presencia de alopecia, pápulas y costras acompañada de un prurito intenso. En el gato, la pediculosis puede adoptar la forma de dermatitis miliar.

### Métodos de diagnóstico

La técnica de elección es el examen microscópico de pelos arrancados o examen con celo de pelos y material descamado.

Se deben elegir zonas de lesiones o zonas en las que macroscópicamente se sospecha la presencia de piojos.

Es recomendable arrancar pelos con cuidado; fijar pelos o material descamado a un fragmento de celo.

Para la interpretación, se examina a pocos aumentos en el microscopio o bajo la lupa. La detección de un parásito o de huevos es diagnóstica. Los huevos suelen estar bien adheridos a la parte media del pelo. □

Glòria Pol, Pilar Brazis

Univet  
Servicio de diagnóstico veterinario  
Imágenes cedidas por las autoras

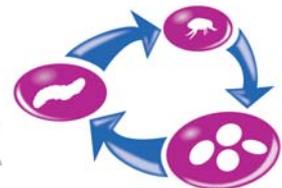
**Stronghold®. Composición:** Selamectina 6% p/v (15 y 45mg) y 12% p/v (30, 60, 120 y 240mg). **Via de administración y dosificación:** Administrar tópicamente en la piel, en la base del cuello, delante de los hombros suministrando un mínimo de 6 mg/kg de selamectina. **Indicaciones:** Gatos y perros: tratamiento y prevención de las infestaciones por pulgas producidas por Ctenocephalides spp. durante un mes tras la administración de una dosis, como resultado de sus propiedades, adulticida, larvicida y ovidica. Utilización como parte del tratamiento estratégico de la dermatitis alérgica a pulgas. El tratamiento mensual de animales en gestación y lactación, también ayudará mediante la reducción de la población de pulgas, en la prevención de infestaciones de pulgas en la camada hasta las siete semanas de edad y por su acción ovidica y larvicida puede ayudar en el control de infestaciones de pulgas existentes en el ambiente en áreas en las que el animal tiene acceso. Prevención de la enfermedad del parásito del corazón producida por *Dirofilaria immitis*, mediante administración mensual. Tratamiento de los ácaros de los oídos (*O. cynotis*). **Gatos:** tratamiento de vermes redondos intestinales adultos (*Toxocara cati*) y adultos de *Ancylostoma tubaeforme*. Tratamiento de infestaciones por piojos masticadores (*Felicola subrostratus*). **Perros:** Tratamiento de infestaciones por piojos masticadores (*Trichodectes canis*). Tratamiento de la sarna sarcóptica (causada por *S. scabiei*). Tratamiento de vermes redondos intestinales adultos (*Toxocara canis*). **Contraindicaciones:** No utilizar en animales menores de 6 semanas de edad. No utilizar en gatos enfermos o que estén debilitados y delgados (para su tamaño y edad). **Precauciones particulares:** No administrar por vía oral ni parenteral. No aplicar si el animal tiene el pelo húmedo. Sin embargo, bañar con champú o mojar al animal a partir de las 2 horas de aplicado el tratamiento no reducirá la eficacia del producto. No permitir a los animales tratados bañarse en cursos de agua hasta, al menos, dos horas después de administrar el tratamiento. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición. No fumar, como ni beba mientras manipula el producto, lávese las manos después de usar el producto. Evite el contacto directo con los animales tratados hasta que la zona de aplicación esté seca. Mantenga a los niños apartados de los animales tratados durante al menos 30 minutos después de la aplicación del producto o hasta que el pelo esté seco. No almacenar a temperatura superior a 30°C. Con receta veterinaria. Pfizer Salud Animal (División de Pfizer S.A.). Número de registro: EU 2/99/014/001-006.

**Despejando el camino a un entorno libre de pulgas.**

**Solo Stronghold** trata y previene la infestación de pulgas en el gato y su entorno.

La Selamectina tiene una acción combinada: adulticida, ovidica y larvicida, incluyendo huevos y larvas presentes antes del tratamiento.\*

\* por contacto o ingestión de pelos y heces de pulgas de animales tratados



Pfizer Salud Animal

**stronghold®**  
Por unos gatos y hogares libres de pulgas

# Vasculitis de las orejas de un galgo

La vasculitis es una enfermedad muy rara de la piel, en la cual están involucrados mecanismos inmunes y no inmunes.

El siguiente artículo recoge un caso clínico de vasculitis en pabellón auricular que apareció en un galgo de tres años de edad.

La vasculitis es un proceso inflamatorio en el que se producen lesiones celulares en las paredes de los vasos sanguíneos. El endotelio vascular dañado provoca la extravasación de los eritrocitos y la hipoperfusión de los tejidos regados por el vaso sanguíneo, lo cual provoca la aparición de eritema, edema y desprendimiento del tejido engrosado, que produce úlceras. Se desconoce el mecanismo exacto de la lesión endotelial, pero suele implicar la presencia de células inflamatorias y mediadores inflamatorios locales.

Las vasculitis pueden ser clasificadas en función de su apariencia histopatológica. Sin embargo, estas clasificaciones no se pueden relacionar de manera fiable con una etiología específica. Lo más importante en este caso es la diferenciación entre vasculitis inducidas por patógenos infecciosos o por antígenos endógenos.

De esta manera, podemos hablar de:

- Mecanismos no inmunopatogénicos: endotoxinas que producen efectos patológicos a nivel vascular o factores hemodinámicos (por ejemplo: enfermedades por crioglobulinas) que pueden comprometer la integridad de la pared vascular, dando como resultado un daño estructural e inflamatorio de la misma.

- Mecanismos inmunopatogénicos: pueden desencadenarse por patógenos infecciosos (*Leishmania*, *Rickettsia*, etc.). En este caso, los patógenos infecciosos localizados perivascular y/o intramuralmente a los vasos inician una respuesta inmune y la pared de los vasos es dañada por la inflamación que se produce. De forma similar, las infecciones bacterianas y/o septicémicas pueden provocar una vasculitis secundaria.

Las vasculitis inmunomediadas son desencadenadas por reacciones adversas a medicamentos o por enfermedades internas subyacentes. Las enfermedades autoinmunes (como el LES) pueden ir acompañadas de vasculitis:

- Deposición y formación de inmunocomplejos (hipersensibilidad tipo III), que se asocia normalmente con la vasculitis neutrofílica.

- Las células T citotóxicas son dirigidas contra componentes estructurales de las paredes vasculares, pudiendo dañar directamente la pared vascular.

- Las reacciones de hipersensibilidad tipo I pueden causar una vasculitis eosinofílica.

**Las vasculitis inmunomediadas son desencadenadas por reacciones adversas a medicamentos o por enfermedades internas subyacentes. Las enfermedades autoinmunes (como el LES) pueden ir acompañadas de vasculitis.**

- También existe un síndrome de la vasculitis de etiología desconocida.

En la mayoría de los casos, se cree que puede tener una base inmunomediada, y se produce como consecuencia de un depósito del complejo antígeno-anticuerpo en el endotelio vascular; lo más frecuente es que la etiología no sea determinada, aunque a veces puede ir asociado a una enfermedad como el LES o a la artritis reumatoide, que hay que descartar.

Éste es un proceso patológico que puede presentarse en cualquier raza, aun-



La vasculitis es un proceso patológico que puede presentarse en cualquier raza, aunque tiene cierta predilección por el Teckel, Rottweiler, Collie, Pastor de Shetland y Jack Russel Terrier.

que tiene cierta predilección por el Teckel, Rottweiler, Collie, Pastor de Shetland y Jack Russel Terrier. No hay descrito ningún tipo de predisposición respecto a la edad, sexo, ni predisposición genética, aunque en este caso el padre y el tío del animal también habían presentado el problema durante toda su vida sin que se le hubiera dado mayor importancia.

auriculares comienzan a sangrar. No han visto que se rasque de manera obsesiva.

## Exploración

A la exploración observamos zonas alopecias, eritematosas y descamadas en los bordes apicales de los pabellones auriculares (en algunas zonas se produce desprendimiento del tejido engrosado marginal, dando lugar a "úlceras").

Las lesiones no son dolorosas a la palpación, ni pruriginosas y no se observan otras lesiones cutáneas ni síntomas sistémicos.

En la exploración otoscópica se observa la ausencia de cualquier proceso patológico en el conducto auditivo que pueda dar origen al autolesionado por sacudidas de la cabeza o al rascado de la zona por parte del animal.

## Pruebas diagnósticas

El diagnóstico se basa en los hallazgos clínicos, en la historia y en el análisis histopatológico de las muestras de biopsia. Los resultados de las pruebas realizadas con lámpara de Wood, el cultivo y el raspado fueron negativos.



A la exploración del paciente observamos zonas alopecias, eritematosas y descamadas en los bordes apicales de los pabellones auriculares.

## Anamnesis

Acude a la consulta un Galgo, macho, de tres años de edad y de nombre "Petrolo" que desde hacía aproximadamente un año presentaba heridas en las orejas de manera permanente.

Los dueños le habían estado administrando sprays de antibiótico sin observar ninguna mejoría evidente.

El animal sacude frecuentemente la cabeza, con lo cual parte de esas costras se desprenden y los bordes de los pabellones

## La esencia de la imagen digital

**KONICA MINOLTA**

Sistema  
**Albéitar**

www.sakurakonica.com  
91 748 06 06

Mediante la biopsia se observó vasculitis neutrofílica, eosinofílica o linfocítica; a menudo escasos cambios de interfase y folículos "desmejorados". A veces pueden ser necesarias varias biopsias para demostrar el patrón clásico leucoclastico de la vasculitis.

Para realizar el diagnóstico diferencial, se deben tener en cuenta las siguientes posibilidades: congelación, vasculitis inmunomediada secundaria a otras enfermedades, coagulación intravascular diseminada, necrosis isquémica, vasculitis séptica, tromboembolia por crioglobulinas, necrosis isquémica asociada a toxinas, necrosis trombovascular proliferativa y dermatosis del borde auricular o dermatosis marginal auricular idiopática.

## Tratamiento

Comenzamos el tratamiento con una dosis inmunosupresora de prednisona (1,5 mg/kg cada 24 horas) durante 10 días, al cabo de los cuales la evolución era muy favorable, por lo que optamos por reducir la dosis a la mitad.

Esta dosis la mantuvimos durante 21 días, para volver a reducir la dosis paulatinamente hasta suspender el tratamiento al cabo de aproximadamente unos 3 meses.

La resolución de la sintomatología había sido completa, y ambos pabellones auriculares presentaban un aspecto normal. El animal lleva 6 meses sin tratamiento, sin haber aparecido ninguna recidiva.

Distintas bibliografías incluyen otras posibilidades terapéuticas, aparte de la usada en dicho caso, según sea la evaluación y evolución del proceso. La mayoría de estos tratamientos tienen un carácter inmunomodulador. Además, hay que tratar de corregir la causa subyacente.

Por ello podemos encontrar tratamientos a base de:

- Prednisona o prednisolona a dosis de 2-4 mg/kg/vía oral (PO) cada 24 horas.
- Se pueden combinar los glucocorticoides con la pentoxifilina, que eleva la perfusión periférica y tiene acción antiinflamatoria. Hay que tener en cuenta a la hora de su administración, que la pentoxifilina puede aumentar el tiempo de protrombina y reducir la tensión arterial.
- En casos resistentes a glucocorticoides se pueden usar:
  - Sulfonas como dapsona a dosis de 1 mg/kg/PO cada 8 horas en perros, y la misma dosis para gatos pero cada 24 horas. Además, su combinación con los glucocorticoides puede tener un efecto sinérgico.
  - Sulfasalazina a dosis de 20-40mg/kg/PO cada 8 horas. No administrar con queratoconjuntivitis seca, y utilizarla con cautela en gatos. Además, el empleo de la sulfasalazina y la dapsona no se recomienda en casos de enfermedad renal, enfermedad hepática o discrasias sanguíneas.
  - La vitamina E a dosis elevadas puede ser una terapia adyuvante útil.
  - La ciclofosfamida fue beneficiosa en algunos pacientes.
  - La colchicina funciona bien en las vasculitis de pacientes humanos.
  - Los agentes alquilantes, incluidos el clorambucilo y la azatioprina se incorporaron para reducir la necesidad de glucocorticoides.
  - La combinación de tetraciclina y niacinamida es beneficiosa en algunos casos, sobre todo en enfermedades trombóticas del pabellón auricular, debido a que cuenta con propiedades antiinflamatorias e inmunomoduladoras.

En cuanto a la extirpación quirúrgica parcial de los pabellones auriculares, las recurrencias derivadas de este tipo de tratamiento se producen al tratar de preservar la mayor cantidad posible de tejido.

## Conclusión

Normalmente, éste es un proceso en el cual es difícil de predecir la evolución de la enfermedad en cada caso, por lo que debemos remitirnos a las causas subyacentes que lo provocan. En caso de no encontrarlas, su tratamiento puede ser difícil y el pronóstico es reservado.

Por ello, podemos encontrarlos con un episodio único y limitante, con un trastorno crónico o puede ser recurrente.

Se trata de una enfermedad muy rara de la piel en la cual están involucrados mecanismos inmunes y no inmunes, y en el 50% de los casos no puede ser diagnosticada la etiología. □

## Bibliografía:

Enfermedades óticas del perro y del gato: Richard G. Harvey, Joseph Harare, Agnes J. Delauche. Edición Grass.

Patología médica veterinaria: Universidad de León-Zaragoza-Santiago de Compostela.

Enfermedades de la piel en perro y gato: Richard G. Harvey, Patrick J. McKeever. Edición Grass.

Enfermedades de la piel en el gato: Sue Paterson. Editorial Inter-Médica.

Dermatología en pequeños animales. 6ª edición: Muller and Kirk's. Editorial Inter-Médica.

Cutaneous Vasculitis and Vasculopathy: Verena K. Affolter. World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings, 2004

The Merck Veterinary Manual: 9th edition. Merck & co. 2006.

Diagnosis and Treatment of Vasculitis: P.B. Bloom. NAVC Proceeding 2007, North American Veterinary Conference (Eds).

La consulta veterinaria en 5 minutos: Dermatología en pequeños animales. Karen Helton Rhodes. Editorial Inter-Médica. 2006.

<sup>1,2</sup>Coral García Rojo  
<sup>1</sup>Iván Prada Areán

<sup>1</sup>Licenciado en Veterinaria

<sup>2</sup>Master en homeopatía por la universidad de Valladolid

Clínica Veterinaria "Cadenas"

C/ Salamanca, 3,49028. Zamora

Teléfono y fax: 980 534 372

E-mail: veteri\_cadenas@telefonica.net

Imágenes cedidas por los autores

AFYA

Salud para el Serengeti

## CÓMO UN PERRO ESPAÑOL PUEDE AYUDAR A UN PERRO AFRICANO



**EN ÁFRICA**, alrededor de 25.000 personas (la mayoría niños) mueren cada año debido a la rabia\*. Habiéndose demostrado que el principal vector es el perro, "El Equipo de Enfermedades de los Carnívoros" ("The Carnivore Disease Team"), dirigido por la Dra. Sara Cleveland, ha conseguido demostrar la eficacia de la vacunación de los perros domésticos en el control de esta enfermedad en los animales y las personas. Animado por su éxito, Intervet ha respaldado la expansión constante del programa de vacunación en el Serengeti.

**AHOR**A, cada vez que vacunes un perro contra la rabia con la vacuna Nobivac Rabia, estarás ayudando a financiar este eficaz programa de vacunación antirrábica: el único de su categoría en África. Con tu ayuda lo podemos lograr, ya que por cada 2 cajas de Nobivac Rabia vendidas en España podemos mandar 1 dosis a África.

Si ya te encuentras entre aquellas consultas, clínicas u hospitales veterinarios que han decidido mostrarnos su apoyo, le lo agradecemos.

**TU COMPROMISO ES NUESTRO COMPROMISO**

\* Knobel et al. Boletín OMS, 2005



# Puntos críticos en el tratamiento de las dermatofitosis

Las dermatofitosis precisan tratamientos largos, en los que es fundamental la colaboración del propietario. La terapia debe ser tópica y sistémica, y no debemos olvidar un aspecto básico para evitar que se produzcan reinfecciones o que se contagien otros animales: la desinfección ambiental.

Las dermatofitosis, micosis superficiales o tiñas son infecciones cutáneas producidas por hongos queratofílicos. La mayoría de los casos son consecuencia de la invasión de la piel por *Microsporum canis*, *Trichophyton mentagrophytes* o *Microsporum gypseum*. Por otra parte, sobre la piel de los perros y gatos pueden aislarse hongos de los géneros *Alternaria*, *Cladosporium*, *Penicillium* y *Aspergillus*.

En los gatos, las tiñas son producidas por *M. canis* en el 98% de los casos. Pero, además, existen muchas otras especies de hongos zoofílicos, selváticos, geofílicos y antropofílicos que pueden infectar a perros y gatos a partir de animales salvajes, suelos contaminados de diversas zonas o seres humanos. En los perros y gatos sanos, se pueden aislar dermatofitos de sus mantos, debido a que pueden permanecer sobre éstos como flora transiente.

La dermatofitosis se contagia por contacto directo con animales o fómites contaminados. Los pelos infestados se toman frágiles y se fragmentan por acción de las esporas, constituyendo un magnífico medio para diseminar la infección. Las esporas y restos de pelos contaminados pueden permanecer en el medio con poder infectivo durante meses. Los animales jóvenes y los individuos inmunodeprimidos son más susceptibles a contagiarse y manifestar signos clínicos, mientras que no es tan fácil que se produzcan infestaciones entre individuos adultos sanos.

## Clínica

Las dermatofitosis pueden presentarse bajo muy diferentes formas clínicas: alopecias focales/multifocales; alopecia simétrica o generalizada; seborrea seca con pérdida de pelo (figura 1); dermatitis miliar en los gatos; querion; dermatofitosis nodular o pseudomicetoma (figura 2) y onicomicosis (figura 3).

Por otra parte, debemos recordar que se da un alto porcentaje de gatos que pueden actuar como portadores asintomáticos de

la enfermedad (portador asintomático o subclínico), es decir, que son portadores continuos de dermatofitos sin ninguna sintomatología clínica, pero que actúan como infestantes de *M. canis* para otras mascotas o seres humanos con los que habitualmente conviven.

## Diagnóstico

El diagnóstico presuntivo se realizará en función de las características clínicas y epidemiológicas del caso y a la observación de fluorescencia positiva mediante la lámpara de Wood. Un tricograma (figura 4) en el que se visualicen pelos con hifas y artroconidias nos ayudará en la aproximación al diagnóstico. Pero, para establecer el diagnóstico definitivo, se debe recurrir a los medios de cultivo (figura 5) para hongos (Saboureaux y DTM) y a la posterior identificación específica de los agentes micóticos a través del análisis microscópico de macro y microconidias en los cultivos positivos.

Finalmente, en algunas formas clínicas en las que hay reacción inflamatoria importante (formas nodulares, querion), resulta difícil conseguir crecimientos de dermatofitos, por lo que está indicado realizar una biopsia.

Por otra parte, no debemos olvidar que las tiñas, y en especial las debidas a *M. canis* son zoonosis que pueden llegar a dar cuadros clínicos importantes en los seres humanos (figura 6).

## Tratamiento

Los perros y gatos en los que se haya diagnosticado dermatofitosis pueden tratarse con terapia antimicótica tópica, pero deben tratarse siempre con terapia antimicótica sistémica. Mediante las aplicaciones tópicas de antimicóticos se consigue reducir significativamente las probabilidades de contagio a otras mascotas o seres humanos y la diseminación de esporas en el medio. Pero, aún así, debe realizarse un tratamiento del medio.

Tabla 1. Terapia antimicótica tópica.

Producto	Posología
Sulfuro de cal (2-4%)	Aplicar cada 2-3 días*
Enilconazol (solución 0,2%)	Aplicar cada 2-3 días
Miconazol (loción, crema, spray y champú)	Aplicar cada 1-2-3 días
Clotrímozol (crema o loción)	Aplicar cada día

\* No utilizar en animales blancos.

## Terapia tópica

El principal objetivo es conseguir una curación más rápida de los animales que estarán siendo tratados sistémicamente y evitar la diseminación de esporas. Los baños y aclarados con sustancias antifúngicas ayudan a eliminar las escamas, las costras, los exudados y los pelos contaminados, reduciendo los riesgos de contagio para otros animales y para los seres humanos. En la tabla 1 se presentan los compuestos más utilizados, así como sus principales características e inconvenientes.

## Terapia sistémica

El tratamiento oral con cualquier antifúngico debe administrarse durante un tiempo mínimo, que suele ser de cuatro semanas, a una dosis adecuada para cada especie (perros y gatos precisan dosis diferentes a las indicadas para los seres humanos), y con una frecuencia precisa, que depende de la molécula química seleccionada. Así mismo, es necesario prestar atención a las características de absorción de la droga (en ayunas, con comida grasa, etc.) ya que uno de los problemas que puede darse cuando el tratamiento no resulta eficaz es administrar los antimicóticos en ayunas. Los fármacos más útiles y efectivos para uso sistémico, tanto en perros como en gatos, pueden verse en la tabla 2. Por otra parte, recordemos que el tratamiento sistémico debe mantenerse hasta que se

obtengan dos cultivos negativos en un intervalo de dos semanas.

## Terapia medioambiental

Incluye las medidas adecuadas para evitar la diseminación y la infección a otros individuos. La situación más grave es la infestación por *M. canis* en gatos.

Deben utilizarse métodos mecánicos como la aspiración diaria de suelos, camas, moquetas, etc. Además, se deben limpiar las superficies con antifúngicos de probada eficacia como por ejemplo, lejía (hipoclorito sódico al 10%) y enilconazol. Las ropas deben lavarse casi a diario con lejía (tabla 3).

## Causas de los fallos en el tratamiento

La mayoría de los fallos en el tratamiento de las tiñas caninas y felinas son consecuencia de: un diagnóstico erróneo o incorrecto; reinfecciones; el mantenimiento del paciente en un ambiente contaminado; otras enfermedades concurrentes o desarrollo de resistencias.

Cuando, para establecer el diagnóstico, nos fijamos únicamente en las características clínicas del proceso o en los signos clínicos, es muy fácil que se cometan errores, ya que cada una de las formas clínicas bajo cuya imagen se presenta la dermatofitosis lleva implícita un listado de ▶



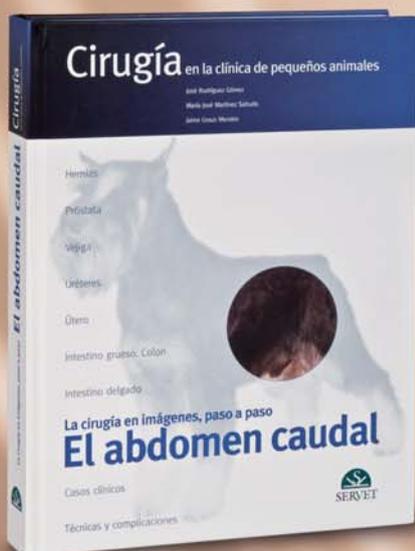
Figura 1. Proceso exfoliativo descamativo por *M. canis*.



Figura 2. Pseudomicetoma dermatofítico.



Figura 3. Onicomicosis.

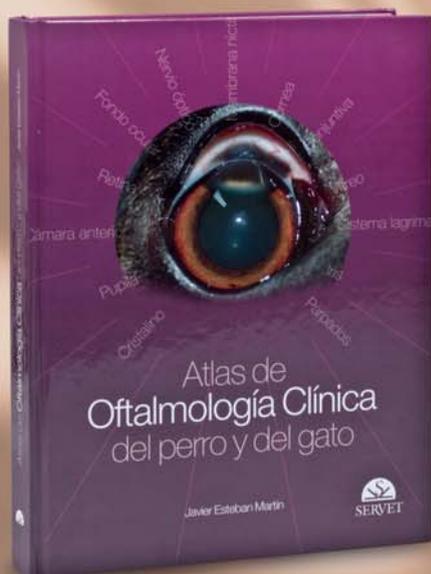


## El abdomen caudal Cirugía en la clínica de pequeños animales

José Rodríguez Gómez  
Mª José Martínez Sañudo  
Jaime Graus Morales  
440 páginas. 23 x 29,7 cm. Tapa dura

Describe paso a paso  
cada técnica

99 €

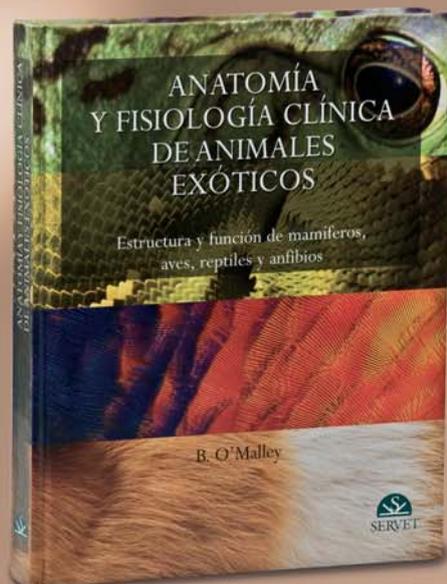


## Atlas de Oftalmología Clínica del perro y del gato

Javier Esteban Martín  
344 páginas. 22 x 28 cm. Tapa dura

Más de 900 imágenes  
de las principales  
patologías oculares

90 €



## Anatomía y fisiología clínica de animales exóticos

Bairbre O'Malley  
344 páginas. 22 x 28 cm. Tapa dura

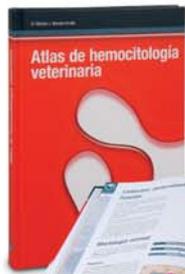
Con 325 imágenes sobre anfibios,  
reptiles, aves y pequeños mamíferos

80 €



## ATLAS DE HEMOCITOLOGÍA VETERINARIA

Más de 200 imágenes de las principales alteraciones de las células sanguíneas



Mariano J. Morales

55€

180 páginas. 17 x 24 cm. Tapa dura.

## FASTBOOK PARA LA CLÍNICA DE PERROS Y GATOS

Recopilación de los fármacos más utilizados en la clínica de pequeños animales



Joaquín Bernal de Pablo-Blanco  
Celia Juan Cabos

28€

286 páginas. 10,5 x 15 cm. Tapa rústica.

## MANUAL DE SUTURAS EN VETERINARIA

Una guía rápida de las técnicas y materiales de sutura en veterinaria



José María Carbonell Tatay  
Julián Rodríguez Fernández

39€

Con la colaboración de Fatro-Uniach.  
Para más información puede contactar con su delegado de zona.  
104 páginas. 15 x 21 cm. Tapa rústica.

# SÁCALE EL MEJOR PARTIDO A TU PROFESIÓN

Solicítelos enviando por correo el cupón adjunto o llamando al teléfono

**976 461 059**

SERVET, Andador del Palacio de Larrinaga, local 3, 50013 Zaragoza, España

## ASPECTOS LEGALES DERIVADOS DE LA PRÁCTICA VETERINARIA

Casos prácticos y sus resoluciones jurídicas



Autora:  
Esther Monterroso Casado

39€

272 páginas. 22 x 28 cm. Tapa dura.

## MANUAL CLÍNICO DE CARDIOLOGÍA BÁSICA EN EL PERRO Y EL GATO

Métodos diagnósticos, principales patologías y enfoques terapéuticos



Autores:  
Enrique Ynaraja Ramírez  
José Alberto Montoya Alonso

85€

288 páginas. 22 x 28 cm. Tapa dura.

## LA PARTE POSTERIOR CIRUGÍA EN LA CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES

Técnicas quirúrgicas desarrolladas paso a paso en más de 800 imágenes



Autores:  
J. Rodríguez Gómez  
J. Graus Morales  
M<sup>a</sup> J. Martínez Sañudo

85€

296 páginas. 23 x 29,7 cm. Tapa dura.

Recorte por la línea de puntos y envíe el cupón adjunto o una fotocopia a la dirección: SERVET, Andador del Palacio de Larrinaga, local 3, 50013 Zaragoza, España o bien por fax al 976 425 903. Para cualquier consulta: 976 461 059, e-mail: pedidos@servet.es

### Datos del solicitante:

Nombre: \_\_\_\_\_ Apellidos: \_\_\_\_\_  
 NIF/CIF: \_\_\_\_\_ Clínica: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_  
 C.P.: \_\_\_\_\_ Población: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_  
 Teléfono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

### Forma de pago:

Contrareembolso  
 Tarjeta Visa MasterCard  Otra: \_\_\_\_\_  
 Nº \_\_\_\_\_ Caduca \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Firma (titular de la tarjeta) \_\_\_\_\_

**Gastos de envío: 7 €** (Excepto Fastbook: 4 €) \*Precios válidos para territorio español y para un libro. Para más unidades consultar.

En virtud de lo dispuesto por la Ley 15/1999, DISEÑO Y COMUNICACIÓN SERVET, S.L. le informa de que dispone de un fichero con datos de carácter personal, del que es Responsable y cuya finalidad es la edición y venta de libros. Usted puede ejercitar los derechos de oposición, acceso, rectificación y cancelación dirigiéndose por escrito a DISEÑO Y COMUNICACIÓN SERVET, S.L., Andador del Palacio de Larrinaga, 3, 50013, Zaragoza. Mediante el envío del presente cupón firmado consiento expresamente y autorizo a DISEÑO Y COMUNICACIÓN SERVET, S.L. para que trate mis datos de carácter personal con la finalidad descrita, así como para que me remita periódicamente información y ofertas que puedan resultar de mi interés.

Escriba el número de ejemplares que desea recibir

- El abdomen caudal. Cirugía en la clínica de pequeños animales. 99 €/u.
- Atlas de Oftalmología Clínica del perro y del gato. 90 €/u.
- Anatomía y fisiología de animales exóticos. 80 €/u.
- Atlas de hemocitología veterinaria. 55 €/u.
- FastBook para la clínica de perros y gatos. 28 €/u.
- Manual de suturas en veterinaria. 39 €/u.
- Aspectos legales y responsabilidades derivadas de la práctica veterinaria. 39 €/u.
- Manual clínico de cardiología básica en el perro y el gato. 85 €/u.
- La parte posterior. Cirugía en la clínica de pequeños animales. 85 €/u.

\*IVA incluido en el precio.

Grandes obras  
visuales para  
la clínica diaria  
**¡DESCÚBRELAS!**



SÁCALE EL MEJOR PARTIDO  
A TU PROFESIÓN



Figura 4. Tricograma en el que se observa tallo piloso infestado.



Figura 5. Cultivo DTM positivo a *M. canis*.



Figura 6. Querion de Celso en el propietario de un Yorkshire con dermatofitosis por *M. canis*.

► diagnósticos diferenciales a tener en cuenta, y resulta imposible establecer cuál es la causa última usando únicamente nuestro ojo clínico. Siempre debe realizarse un tricograma, observando los pelos al microscopio y, posteriormente, un cultivo en Sabourau o DTM.

En algunas situaciones, más que fallos en la terapia, lo que se producen son reinfecciones del propio paciente por habitar éste permanentemente en ambientes contaminados. Cuando los gatos son trasladados para participar en exposiciones, es muy fácil que estén expuestos a contagios de animales claramente enfermos pero, sobre todo, por haber estado en contacto con gatos aparentemente sanos, asintomáticos, pero que padecen infestaciones subclínicas. Esto da lugar a contagios permanentemente. Por ello, es de suma importancia realizar descontaminaciones ambientales durante el tratamiento.

**Un ambiente contaminado dará cultivos positivos constantemente o fluctuará dando cultivos positivos y negativos.**

Un ambiente contaminado dará cultivos positivos constantemente o fluctuará dando cultivos positivos y negativos.

Entre las enfermedades subyacentes o concomitantes y los defectos del sistema inmune que pueden padecer los pacientes con dermatofitosis y que impiden o complican que la terapia antimicótica funcione adecuadamente se incluyen: insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus, hipotiroidismo, neoplasias, quimioterapia, terapia con glucocorticoides, virus de la leucemia felina y de la inmunodeficiencia felina.

Otro factor a considerar en los fallos terapéuticos, mucho menos frecuente, es la aparición de organismos resistentes. Hoy en día, no se conocen las causas de algunas situaciones de resistencia, pero la verdad es que la mayor parte de las veces, lo que analizamos como una situación de resistencia es más bien un incumplimiento del protocolo terapéutico por parte del propietario. Por ello, antes de empezar a pensar que debemos cambiar a otra molécula, deberíamos comprobar los siguientes aspectos: si la dosis terapéutica ha sido correcta, si ha habido incapacidad por parte del propietario para aplicarle la medicina, si se ha controlado el contacto con otros gatos portadores asintomáticos, si el paciente está permanentemente saliendo para llegar a ambientes muy contaminados o está en contacto con gatos persistentemente infestados.

Finalmente, si ninguno de los supuestos anteriores se da, es cuando podríamos infe-

rir que el paciente tiene una intolerancia al fármaco administrado.

En esta situación, estará indicado cambiar a otra molécula.

### Cuando falla el tratamiento

Para poder establecer si el tratamiento está funcionando adecuadamente o si, por el contrario, la respuesta es inadecuada, tenemos que saber que las dermatofitosis son autolimitantes. Por tanto, si el individuo no padece inmunosupresión u otra anomalía subyacente, se resolverán en 50-100 días. En el caso de que el paciente sufra otra enfermedad puede prolongarse indefinidamente. De esta forma, cuando administramos antimicóticos sistémicos, debe observarse respuesta y mejora clínica significativa en 2-4 semanas, si bien el pelo puede tardar en crecer más tiempo en función del tipo de manto, de si se rasuró o no y de la gravedad de la infección.

Cuando hemos diagnosticado correctamente una dermatofitosis y hemos aplicado un tratamiento con fármacos adecuados pero, sin embargo, no observamos una apropiada respuesta, se deben analizar todos los apartados que hemos señalado como causas de los fallos en la terapia. Deberemos realizar una monitoriza-

ción completa del tratamiento, revisar cómo se está llevando a cabo la descontaminación ambiental y comprobar que se han tomado las medidas preventivas necesarias para evitar las reinfecciones.

La monitorización de un tratamiento de dermatofitosis debe comenzar a las 2-4 semanas del inicio del tratamiento. Utilizaremos la lámpara de Wood para marcar los pelos que emitan fluorescencia y realizaremos un cultivo a las cuatro semanas de iniciado el tratamiento y después, cada dos semanas hasta que se obtenga cultivo negativo dos veces seguidas, momento en el cual cesaremos la administración del antimicótico sistémico.

En caso de estar tratando animales que viven en colectividades, debemos realizar cultivos del ambiente (de las camas, de las habitaciones, de las estructuras de madera con las que están en contacto los individuos afectados, de los juguetes, etc.) antes de detener la terapia sistémica.

En general, las dermatofitosis van a requerir tratamientos largos y precisaremos de la colaboración del propietario para implicarse tanto en el tratamiento del animal afectado como de los congéneres que conviven con él, así como del control del medio que rodea al enfermo. Cuando la terapia no está funcionando, un aspecto fundamental a considerar será evaluar

el grado de implicación y de cumplimiento de la prescripción que está llevando a cabo el propietario pues, muchas veces, no le administra adecuadamente el tratamiento, se olvida de dárselo o el perro/gato lo escupe.

Para favorecer una mejor respuesta a la terapia puede ser de gran ayuda asegurarnos de que el paciente está recibiendo una nutrición equilibrada y que no se le están aplicando sustancias inmunosupresoras o antiinflamatorias. Si, además, se reduce al máximo la posibilidad de contaminación o contagios desde el medio que rodea al paciente, obtendremos respuestas adecuadas con mayor rapidez.

El mayor riesgo de reinfecciones proviene de perros/gatos nuevos que se introducen en colectividades con muchos individuos, o bien al introducir en la colectividad a cualquiera de las mascotas que salieron en una exposición, exhibición o feria, sin una cuarentena previa.

Por ello en casos de colectividades se deberían respetar las siguientes medidas:

- No reintroducir ningún individuo, ni nuevo ni procedente de estancias en espectáculos o ferias sin haber realizado una toma de muestra para cultivo, con la finalidad de descartar dermatofitos, y baños con sulfuro de cal o enilconazol, con frecuencia semanal, hasta saber que los cultivos frente a dermatofitos han dado resultado negativo.

- Si se introduce un individuo nuevo o si la estancia fuera de la colectividad fue larga, debería establecerse, además, un periodo de cuarentena.

- Deben realizarse cultivos aleatorios del medio y de gatos de las colectividades periódicamente (cada mes o cada dos meses) para detectar la existencia de infestaciones.

- Es preciso seguir un estricto protocolo de desinfección de las estancias con enilconazol (20 ml/l), sulfuro de cal (concentración de 1:33) o lejía (dilución 1:10). Otros productos utilizados habitualmente como clorhexidina o virkons no son eficaces aunque se utilicen a concentraciones elevadas.

- Se debe prevenir la introducción de esporas mecánicamente a través de la ropa o del calzado, impidiendo la entrada a las instalaciones de las colectividades a los visitantes que no utilicen monos, calzas desechables o ropa protectora. □

Bibliografía disponible en [www.argos.asis-vet.com/bibliografias/dermatofitosis97.doc](http://www.argos.asis-vet.com/bibliografias/dermatofitosis97.doc)

M.T. Verde, L. Navarro, A. Sampere, A. Ortuño, A. Basurco.  
Servicio Diagnóstico Veterinario  
Dermatólogo Universidad de Zaragoza  
Imágenes cedidas por los autores

Tabla 2. Terapia antimicótica sistémica.

Agente	Dosis	Observaciones	Efectos secundarios
Griseofulvina micronizada	50-100 mg/kg-1 cada 24 h (dividida en dos veces)	Administrar con la comida (comida grasa). No administrar en hembras gestantes	Vómitos, diarreas, anorexia, signos neurológicos, aplasia medular
Ketoconazol	5-10 mg/kg-1 cada 24 h	Administrar con la comida. No administrar en hembras gestantes	Anorexia, hepatotoxicidad
Itraconazol	5-10 mg/kg-1 cada 24 h	Administrar con comida. Revisar enzimas hepáticas si existe anorexia. Terapia pulsátil	-
Terbinafina	30 mg/kg-1 cada 24 h	No registrado para uso veterinario	Anorexia, hepatotoxicidad rara

Tabla 3. Desinfectantes medioambientales.

Producto	Dilución	Reacciones de contacto
Lejía	1:10, cada 2-3 días	Puede dar lugar a reacciones de contacto
Enilconazol	0,2%, cada 3 días	Úlceras corneales si está muy concentrado. No utilizar en vaporizadores ni nebulizadores
Sulfuro de cal	1:33, cada 3-7 días	Olor desagradable. Puede ser caústico

# Único en su especie

El primer AINE frente  
al dolor crónico felino



nuevo

# Metacam®

Suspensión oral para gatos



**Metacam® 0,5 mg/ml suspensión oral para gatos.** Composición: Cada ml de Metacam 0,5 mg/ml suspensión oral contiene 0,5 mg Meloxicam, (equivalente a 0,017 mg por gota). Especie: Gatos. Indicaciones: Alivio de la inflamación y el dolor en trastornos músculo-esqueléticos crónicos. Contraindicaciones: No usar en animales en gestación o lactancia. No administrar a animales que presenten trastornos gastrointestinales como irritación y hemorragia, deterioro de la función hepática, cardíaca o renal y trastornos hemorrágicos, en caso de hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes y a gatos de edad inferior a 6 semanas. Evitar su uso en animales deshidratados, hipovolémicos o hipotensos ya que existe un riesgo de toxicidad renal. Reacciones adversas (frecuencia y gravedad): típicas de los AINES, tales como pérdida del apetito, vómitos, diarrea, sangre oculta en las heces, apatía y fallo renal en la mayoría de casos son transitorios y desaparecen después de la finalización del tratamiento. Interacción con otros medicamentos: Metacam® no se debe administrar junto con otros AINES o glucocorticosteroides o simultáneamente con medicamentos con potencial nefrotóxico. El pretratamiento con sustancias antiinflamatorias puede producir reacciones adversas adicionales o aumentadas. Posología y forma de administración: El tratamiento inicial consiste en una dosis oral única de 0,1 mg de meloxicam/kg peso vivo el primer día. Se continuará el tratamiento con una dosis de mantenimiento de 0,05 mg de meloxicam/kg peso vivo al día por vía oral (a intervalos de 24 horas). Debe prestarse especial atención a la exactitud de la dosis. No exceder la dosis recomendada. Agitar bien antes de su uso. Se administra oralmente ya sea mezclado con el alimento o directamente en la boca. La suspensión se puede administrar utilizando el gotero dispensador del frasco para gatos de cualquier peso. Alternativamente, para gatos con un peso mínimo de 2 kg, puede utilizarse la jeringa dosificadora de Metacam (incluida en el envase). Procedimiento de dosificación utilizando el gotero dispensador del frasco: Dosis inicial: 6 gotas/kg peso vivo. Dosis de mantenimiento: 3 gotas/kg peso vivo. Procedimiento de dosificación utilizando la jeringa dosificadora. La jeringa encaja en el gotero dispensador del frasco y posee una escala de kg-peso vivo que corresponde a la dosis de mantenimiento. De este modo, para el inicio de la terapia, el primer día se requerirá el doble del volumen de mantenimiento. Sobredosisación: Meloxicam tiene un estrecho margen terapéutico en gatos, por ello se pueden observar signos clínicos (reacciones adversas mas severas y frecuentes) de sobredosis a niveles relativamente bajos de sobredosis. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN: Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH 55216 Ingelheim/Rhein Alemania. NÚMEROS DE AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN EU/2/97/004/026 15 ml.

# Artroplastia de escisión de la cabeza femoral

*La artroplastia de escisión de la cabeza del fémur es una técnica que se suele utilizar cuando los otros tratamientos para conservar la integridad de la articulación de la cadera han fracasado. Su objetivo no es recuperar la movilidad normal de la articulación sino reducir el dolor y mejorar la calidad de vida del animal.*

La artroplastia de escisión se considera como un tratamiento de "rescate" de la articulación de la cadera, es decir, sólo cuando se han intentado otras técnicas para conservar la integridad y funcionalidad o cuando el tratamiento conservador

de la misma ha fracasado. Puede ser un tratamiento de primera elección en determinadas fracturas complejas de acetábulo, cabeza y cuello femorales, luxaciones crónicas o con lesiones importantes en la articulación, en la necrosis avascular de la

cabeza y en la aplasia del ligamento redondo.

No obstante, es relativamente frecuente que tengamos dificultades para solucionar una patología de cadera mediante la colocación de una prótesis u otro tipo de ciru-

gía reconstructiva (negativa del dueño a gastarse una cantidad importante de dinero, ausencia de profesionales con experiencia suficiente en la localidad en la que desarrollamos nuestra actividad, etc.). Es por ello, que este tipo de cirugía puede tener una importancia notable en la clínica diaria.

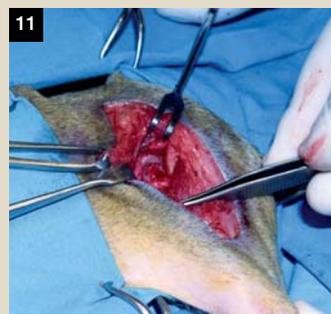
Es conveniente además, ser conscientes de que al no ser una cirugía de reconstrucción, no vamos a conseguir una funcionalidad normal de la articulación, (pues la biomecánica de la articulación queda muy afectada) sino una reducción del dolor y por tanto una mejora en la calidad de vida del paciente.

## Factores que influyen en los resultados

A continuación vamos a enumerar y explicar brevemente qué factores hay que tener en cuenta antes de realizar la práctica quirúrgica.

- **Peso del animal:** aunque no hay establecido un límite claro, se considera que

## La técnica paso a paso



1. Para empezar la cirugía realizaremos un abordaje craneolateral a la articulación. La incisión de la piel debe ser paralela al fémur, desde el tercio proximal, pasar por encima del trocánter mayor y en esa zona dirigirla ligeramente hacia craneal hasta una zona cercana al ilion y dorsal al acetábulo.

2. Disecar el tejido adiposo de la zona e incidir la fascia glútea hasta identificar estructuras correctamente (músculo tensor de la fascia lata, bíceps femoral y glúteo superficial). Generalmente es una zona que contiene bastante grasa, a pesar de no estar obeso el animal.

3. Incidir la fascia lata a lo largo del borde craneal del bíceps femoral y continuar la incisión proximalmente a través del tabique intermuscular, entre borde craneal del glúteo superficial y el tensor de la fascia lata. Generalmente en esta zona nos encontraremos una rama de la arteria circunfleja femoral lateral que, a veces, deberemos ligar.

4. Si desplazamos cranealmente el tensor de la fascia lata y caudalmente el bíceps femoral tendremos un triángulo en el que observaremos:

- dorsalmente, los glúteos medio y superficial (en la fotografía, separados con un mosquito para poder visualizar

mejor la zona y el músculo glúteo profundo),

- lateralmente, el músculo vasto lateral (las pinzas señalan la zona craneal de su inserción),

- medialmente, el músculo recto femoral.

Si aquí introducimos el dedo y movemos la articulación, tendremos que palpar perfectamente el cuello y la cabeza femoral.

5. Retraer el músculo glúteo profundo hacia dorsal (se puede cortar parcialmente su tendón de inserción para ampliar el campo quirúrgico) e incidir la parte craneal del tendón de inserción del vasto lateral, retirándolo caudo-

distalmente, con el fin de poder visualizar perfectamente el cuello y la cápsula articular.

6. Incidir la cápsula de forma longitudinal al cuello. Rotar externamente el fémur para poder luxar la cabeza femoral. Nos podemos ayudar de un separador de Hohmann introduciéndolo intra-articular y caudo-dorsal al cuello (debemos tener cuidado para no lesionar el nervio ciático con las presiones que hagamos hacia la zona dorsal). Si el ligamento redondo está íntegro, nos impedirá dicha acción, así que deberemos cortarlo.

7. Siempre con el fémur rotado externamente, de tal mane-

la evolución es mejor en animales que no excedan de 20-25 kg. En general, mejor evolución cuanto menor peso.

- Técnica quirúrgica: la cirugía se debe realizar de la forma menos traumática posible para minimizar al máximo la inflamación y el dolor posquirúrgico.

- Anestesia pre, intra y posquirúrgica: la aplicación de un buen protocolo analgésico acortará al máximo el tiempo de inactividad de dicha extremidad. Animales con procesos crónicos y dolorosos de la articulación suelen presentar atrofia muscular que pospondrán mucho la fase de recuperación.

- Fase de manejo posquirúrgico y tipo de animal: después de la cirugía, cuanto antes se comience a utilizar y "forzar" la extremidad operada mejor será la evolución. Por otro lado, animales muy tranquilos u obesos movilizarán menos la extremidad, lo que puede dar lugar a la formación de tejido cicatricial excesivo y restrictivo así como a atrofia muscular por falta de actividad.

### Complicaciones potenciales

También hay que tener en cuenta las posibles complicaciones con las que nos podemos encontrar tras la cirugía.

- Reducción de la longitud del miembro.
- Atrofia muscular.
- Luxación medial de la rótula.
- Grado limitado de movilidad de la articulación.
- Dolor.

### Historial clínico

Se remite a consulta un Yorkshire Terrier de un año de edad que presentaba una necrosis avascular de la cabeza femoral,

con una fractura de la misma debida a un traumatismo, con un mes de evolución de dolor y cojeras (figura 12). Se procedió al tratamiento que se describe en el cuadro de la página anterior. □

### Bibliografía

Charles L. Lippincott: Femoral head and neck excision in the management of canine hip dysplasia. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 1992 May;22(3):721-37.

Berzon JL, Howard PE, Covell SJ, et al: Retrospective Study of the Efficacy of Femoral Head and Neck Excisions in 94 Dogs and Cats. Vet Surg, Vol 9 No3, p88-92, 1980.

C.J. Piek, H.A.W. Hazewinkel et al: Long term follow-up of avascular necrosis of the femoral head in the dog. Journal Small Anim Pract. 1996 Jan;Vol 37(1):12-18.

E. Griseaux, J. Dupuis et al: Effects of postoperative administration of ketoprofen or carprofen on short- and long-term results of femoral head and neck excision in dogs. Journal American Veterinary Medical Association. 2003 Octubre 1; vol 223(7): 1006-12.

Brinker, Piernatei y Flo: Manual de Ortopedia y Reparación de Fracturas de Pequeños Animales. Editorial Mc Graw Hill (Tercera edición 1999); 465-470.

T. Welch Fosum et al: Cirugía en Pequeños Animales. Editorial Intermédica (1999); 1024-1026.

### Emilio Jáuregui

Clínica Veterinaria Las Torres

C/ José Pellicer nº 34

50007 Zaragoza

E-mail: ejauregui@cable.es

Imágenes cedidas por el autor

ra que tengamos la articulación de la rodilla con la rótula lo más perpendicular posible a la mesa de operaciones, disecar el tejido periarticular para visualizar el aspecto ventral y lateral del cuello.

8. Marcado de la zona de osteotomía para extraer completamente la cabeza y el cuello femoral. Debemos tener cuidado con el ángulo que damos a la osteotomía, para evitar dejarnos parte de la zona ventral del cuello, así como para no pasarnos y tener el riesgo de producir una fisura longitudinal en la diáfisis femoral. Mi recomendación es dibujar sobre la radiografía (bien posicionada) la línea ideal de osteotomía para poder medir, si es necesario, e intentar ajustarse a ella para evitar complicaciones (figura 12).

9. Realización de la osteotomía. Si realizamos la osteotomía con el osteotomo en posición vertical al cuello será fácil que nos dejemos un poco de cuello en su parte más caudo-distal. Esta es la complicación más frecuente. Para evitarlo, debemos inclinar ligeramente el osteotomo en dirección al cuerpo del animal. No obstante, después de la osteotomía y extracción, hay que palpar bien la zona, para limar las rugosidades, salientes, y/o mediante la ayuda de una gubia retirar fragmentos de cuello que hayan podido quedar, centrándonos sobre todo en la parte distal y caudal de la misma.

La osteotomía debe realizarse en dirección de distal a proximal, para intentar evitar la fisura de la cortical medial del fémur. Una vez realizada, liberar la zona y extraerla.

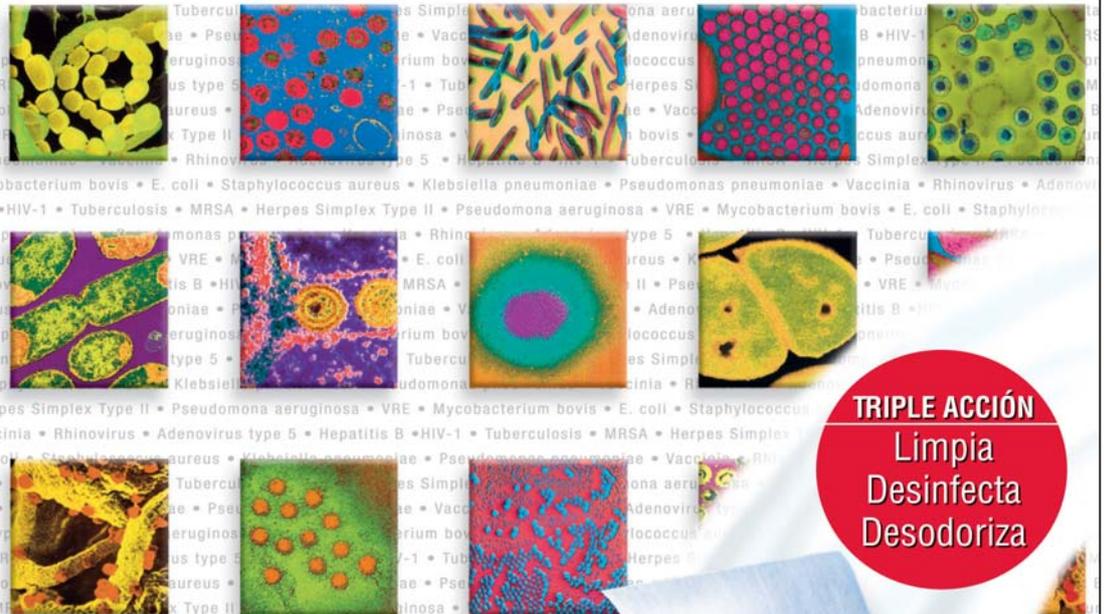
10. Consideramos una buena idea confirmar con una radiografía intraoperatoria la osteotomía realizada. Sobre todo para verificar la zona medial y distal de la misma, con el fin de poderla corregir, si fuera necesario (flecha blanca de la figura 10).

11. Antes de cerrar, deberemos observar la cavidad acetabular para confirmar que está limpia, realizar un lavado articular con suero, así como efectuar movimientos con la extremidad en posición normal (haciendo fuerzas en el fémur como si el animal apoyase la extremidad) para comprobar que no existen roces ni crepitaciones entre la zona osteotomizada y el acetábulo. Si esto último ocurre, deberemos repasar la zona de osteotomía, pues será causa de aparición de dolor después de la cirugía.

12. Por último procederemos a cerrar. La cápsula se puede dejar sin suturar. Suturemos la zona de inserción del músculo glúteo profundo si la hemos incidido parcialmente. La inserción del vasto lateral la suturaremos al borde distal del glúteo profundo. Suturemos la fascia lata (de distal a proximal) al borde craneal del bíceps femoral, continuándola con el borde del glúteo superficial.

## Le presentamos SANI-CLOTH, las toallitas desinfectantes más utilizadas por los profesionales clínicos de todo el mundo

# NUEVO



**TRIPLE ACCIÓN**  
Limpia  
Desinfecta  
Desodoriza

Ahora tiene una forma más eficaz, rápida, económica y profesional de limpiar y desinfectar superficies, equipo y material en su clínica veterinaria



Para más información acerca de SANI-CLOTH:  
918 440 273 - 918 410 392  
vetnova@telefonica.net



# VetNova

C/ Fuente el Toro, 40 · Nave 10  
El Molar - 28710 Madrid  
Tel.: 918 440 273 · Tel/Fax: 918 410 392

Rápido · Eficaz · Económico · Profesional

Guía práctica en resolución de problemas de conducta

# Miedo y fobias en perros



*Los perros suelen reaccionar con miedo frente a determinados estímulos: truenos, otros perros, etc. Cuando ese miedo se desarrolla en exceso se convierte en una patología que puede alterar la relación del animal con el propietario. En este artículo se define el concepto de miedo y se muestra la resolución de dos casos de perros con este problema.*

El miedo es una emoción que induce una respuesta de adaptación y permite al animal evitar diferentes situaciones que podrían resultar peligrosas. Se trata de una respuesta emocional (que puede o no implicar un componente consciente), iniciada cuando el animal percibe un estímulo que interpreta como potencialmente perjudicial y que supone el comienzo de una respuesta de estrés y una actividad motora apropiada.

## Neurofisiología del miedo

Diversos estudios cerebrales han designado a la amígdala (situada en el sistema límbico) como órgano clave de la respuesta de miedo. Un estímulo que induce miedo entra en el sistema nervioso central (SNC) a través de los órganos sensoriales, se transmite del tálamo hacia el córtex y el hipocampo. Éstos, a su vez, se proyectan en los núcleos laterales y central de la amígdala. A partir de ahí están implicadas tres vías de salida que serán las encargadas de llevar los tres componentes de la respuesta de miedo:

1. Vías eferentes motoras que controlan la respuesta musculoesquelética.
2. Vía hipotálamo lateral que controla la respuesta automática.
3. Activación del eje HHA (hipotálamo-hipófisis-adrenal) que controla la respuesta hormonal.

## El miedo como reacción emocional y su influencia en el aprendizaje

Los cerebros de perros y gatos están dotados de un sistema complejo de eva-

## Caso clínico n.º 1

**Historial**  
Nombre: "Chula". Edad: 3 años. Sexo: hembra. Raza: Staffordshire Bull Terrier

Su primer año vivió en un criadero. Estuvo atada en una nave durante tres meses. Vive en un piso de 50 m<sup>2</sup>, con cuatro personas adultas, otros dos perros y dos gatos. Tiene mucho miedo a los ruidos (sobre todo a las tormentas). En el parque pasea junto a los dueños, nunca sola. Con los animales de dentro y fuera de la casa tiene un comportamiento normal. Es una perra poco activa.

Evaluación general: el animal presenta fobias y miedos frente a las tormentas y ruidos de aspiradora y secador de pelo.

**Diagnóstico:** miedo a los ruidos.

**Tratamiento:** modificación de conducta.

- Normas generales.

Programa de educación básica para incrementar el respeto a los propietarios, mediante las órdenes básicas de "sentada" y "quieta".

Proporcionar una terapia de conducta basada en la habituación, para eliminar las reacciones de "Chula" frente a los ruidos de las tormentas.

- Normas específicas.
1. Obtener la grabación del ruido de una tormenta.
  2. Realizar sesiones de habituación con la grabación de la tormenta, a un volumen bajo, durante tres minutos por sesión, al menos dos veces al día.
  3. Incrementar el volumen progresivamente, conforme observemos que el animal no presenta respuesta de miedo.
  4. Ignorar sistemáticamente a "Chula" cuando reclame atención en cualquier circunstancia.

## Caso clínico n.º 2

**Historial**  
Nombre: "Drako". Edad: 1 año. Sexo: macho. Raza: Bóxer.

Hace un mes y medio mordió a un Pastor Alemán conocido cuando se encontraba atado. Ha empezado a morder a otros perros hace 30-40 días, antes no les hacía caso. No lo suelen pasear por la ciudad. El problema se presenta cuando se acerca un perro (macho o hembra) que viene directo a saludarlo con la cabeza alta. Al principio se dejaba oler por otros perros, pero ahora reacciona violentamente antes de que le huelan.

Evaluación general: el animal presenta fobias y miedos frente a otros perros, machos y hembras.

**Diagnóstico:** fobias a los perros.

**Tratamiento:** modificación de conducta.

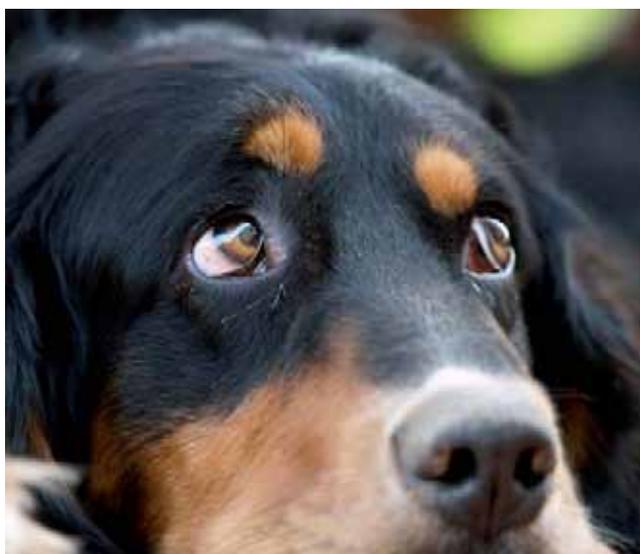
- Normas generales.

Se debe realizar un programa de educación básica para incrementar el respeto a los propietarios, mediante las órdenes básicas de "sentado" y "quieto".

Proporcionar una terapia de conducta basada en la habituación, para eliminar las reacciones de "Drako" frente a otros perros.

- Normas específicas.

1. Calcular la distancia a la que el perro muestra reactividad frente a otros, y establecerla como punto de partida para comenzar la habituación.
  2. Realizar la habituación a la presencia de otros perros, durante sesiones de cinco minutos, al menos dos veces al día.
  3. Disminuir la distancia e incrementar el tiempo de contacto con los perros progresivamente, conforme observemos que el animal no presenta una conducta de miedo frente a ellos.
  4. Ignorar sistemáticamente a "Drako" cuando reclame la atención en cualquier circunstancia.
- Tratamiento farmacológico:** Diazepam, 0,3 mg/kg cada 24 horas.



luación de recompensa y castigo, que dirige el comportamiento para obtener objetivos que aumenten la posibilidad de supervivencia así como un buen estado físico.

La habilidad de los animales para vincular cambios en el estado emocional a sucesos externos les ha permitido aprender a predecir eventos que son importantes biológicamente y que facilitan respuestas altamente complejas a los estímulos que las desencadenan.

## Factores que influyen en la respuesta de miedo

- Se pueden citar cuatro:
1. La importancia biológica del estímulo.
  2. La experiencia del animal frente al estímulo que tiene lugar durante las fases de desarrollo.
  3. El aprendizaje previo del animal sobre el éxito o no de sus propias estrategias en situaciones similares.
  4. Diferencias individuales de reacción frente a los estímulos.

## El miedo y la socialización

Los perros y gatos (como especies altriciales que nacen en un estado relativamente temprano del desarrollo y que dependen de sus padres durante bastante tiempo) están expuestos a estímulos externos durante las últimas fases de desarrollo y maduración del SNC, por lo que el medio tendrá una gran influencia en esta etapa. Las crías, en gran parte de los casos, no se socializarán en el mismo entorno (criaderos o tiendas de animales) en el que vivirán durante su madurez. Por esta razón es esencial que adquieran experiencias y conocimientos durante el periodo de socialización.

## Tipos de reacciones al miedo

Las reacciones al miedo pueden manifestarse de distintas formas: agresividad, conductas destructivas y problemas de eliminación, entre otras. Todas ellas consecuentes a diversos estados de ansiedad.

## Causas del miedo

El miedo y otras reacciones emocionales pueden ser reflejo de respuestas innatas o adquiridas. Los perros tienen tendencia a tener miedo de estímulos novedosos. Esta reacción es normal y necesaria. Si el estímulo es demasiado intenso o el animal se ve expuesto a experiencias extrañas, pueden llegar a provocarse reacciones de miedo descontroladas.

Podemos clasificar las causas en:

1. De origen animado: seres vivos (hombre y otros animales).
2. De origen inanimado: ruidos y objetos (tormentas, fuegos artificiales, etc.).

## Profilaxis del miedo

La formación de una asociación entre un estímulo y una emoción positiva protege contra el futuro desarrollo de conductas anómalas frente al estímulo. Por lo tanto debemos procurar que las crías experimenten la mayor variedad posible de eventos físicos y sociales que se puedan repetir en su vida adulta, asegurándonos de que formen asociaciones emocionales positivas. Por ejemplo, en las clínicas de pequeños animales, los veterinarios y el personal de las mismas, deben actuar como estímulos positivos proporcionando elogios o premios (comida, caricias). Igualmente son importantes las clases de educación de los cachorros que se imparten en numerosos centros antes de los cuatro meses de edad.

Los perros y gatos están expuestos a estímulos externos durante las últimas fases de desarrollo y maduración del SNC, por lo que el medio tendrá una gran influencia en esta etapa.

## Tratamiento

Para resolver un problema de comportamiento provocado por el miedo se puede actuar de la siguiente manera:

- En primer lugar, hay que identificar el estímulo de forma precisa.
- Para tratar el problema se utilizan técnicas de modificación de conducta destinadas a la extinción del comportamiento de miedo, como la habituación y la desensibilización. En cualquier caso, el proceso debe ser gradual, empezando por el menor nivel de estimulación que no provoque reacciones de miedo. En la desensibilización el animal se pondrá en una situación incompatible con las reacciones emocionales indeseables.

El uso de fármacos ansiolíticos puede ser de gran ayuda en el caso de que el animal presente respuesta emocional en los niveles más bajos de presencia del estímulo. Bajo el efecto del medicamento realizaremos las sesiones de habituación o desensibilización. La medicación deberá mantenerse durante todo el tiempo que dure el proceso de terapia. □

### Miguel Ibáñez Talegón

Profesor de Etología y Protección Animal. Jefe del Servicio de Etología Clínica Clínica del Comportamiento Animal. Facultad de Veterinaria de la UCM.

### Carlos Grau Paricio

Licenciado en Veterinaria. Colaborador del Servicio de Etología Clínica Facultad de Veterinaria de la UCM. Imágenes archivo

## VI Curso de patología y cirugía articular

- Fecha: 17-19 de abril
- Lugar: Global Veterinaria (Valencia)
- Organiza: IVOT
- Precio: 1.300 euros, que incluyen apuntes, comidas de trabajo y cena del curso.
- Para más información: Global Veterinaria C/ Laminación, 18 Pol. Ind. Ingruinsa 46520- Puerto de Sagunto (Valencia) www.globalveterinaria.com

## III Curso de Cirugía Respiratoria y Cardíaca - Cirugía Torácica

- Fecha: 27-29 de mayo
- Lugar: Ferral del Bernesga (León)
- Organiza: Hospital Veterinario Ferral
- Para más información: Hospital Veterinario Ferral Tel.: 685 828 482 E-mail: cvsp@telefonica.net



## Curso de iniciación a la ecografía abdominal

- Fecha: 8 y 9 de mayo
- Lugar: Madrid
- Precio: 400 euros
- Plazas: 12
- Ponentes: Belén Verdugo (Coromoto Diagnóstico por Imagen), Pablo Gómez Ochoa (Universidad de Zaragoza) y Susanne Thamke (Ge Healthcare Consultant)
- Patrocinan: Scil animal care company, S.L. y General Electric Healthcare, S.A.
- Para más información: Scil animal care company, S.L. Tel.: 914 902 309 - Fax: 914 905 383 Móvil: 691 540 032 E-mail: Jorge.Sanchez@scilvet.com - www.scilvet.com

# ¿Problemas de comportamiento?

Miedo a ruidos: nerviosismo, jadeos, vocalización.



Ahora, los problemas de conducta asociados a situaciones de estrés en el perro, se pueden tratar de forma natural gracias a las feromonas caninas.



En el tratamiento preventivo de las situaciones de estrés

# Anemia hemolítica inmunomediada

*La anemia hemolítica inmunomediada se debe a la destrucción de los glóbulos rojos incitada por la fijación de las inmunoglobulinas o complemento (C3b) a las membranas celulares. El diagnóstico de esta patología se lleva a cabo mediante hemograma; citología medular y anatomía patológica; bioquímica sérica y urinaria y el test de Coombs directo.*

La AHIM (anemia hemolítica inmunomediada) es uno de los procesos inmunohematológicos más prevalentes del perro.

Similar a muchas otras enfermedades inmunomediadas, afecta con mayor regularidad a las hembras con una edad media comprendida entre los 5,5 y 8 años. Si bien enferma cualquier raza, hay una mayor frecuencia en el Cocker Spaniel, Poodle, Setter Irlandés, Golden Retriever, Antiguo Pastor Inglés, Caniche y Springer Spaniel (figura 1).

La AHIM, según su etiología, se clasifica en primaria o secundaria. Ambas pueden ser precipitadas por una serie de acontecimientos fisiológicos, entre los cuales destaca el estro o el parto.

La AHIM, según su etiología, se clasifica en primaria o secundaria.

Ambas pueden ser precipitadas por una serie de acontecimientos fisiológicos, entre los cuales destaca el estro o el parto.

Desde un punto de vista etiológico, la AHIM secundaria puede desarrollarse por:

- Neoplasias: linfoma, hemangiosarcoma (figura 3).
- Infecciones: *Babesia*, *Leishmania*, *Dirofilaria*, *Ehrlichia*, *Haemobartonella* (figura 2), etc.
- Fármacos: cefalosporinas, levamisol, propiltiouracilo, sulfamidas.
- Vacunas: especialmente vacunas de Parvovirus y Moquillo canino.

En cuanto a la AHIM primaria, su etiología, al igual que el resto de las enfermedades autoinmunes, es completamente desconocida. Es característica la presencia de autoanticuerpos (IgG1, IgG4 e IgM) frente a proteínas eritrocitarias (glicoforina y espectralina).

## Inmunología e inmunopatología

Con independencia del tipo de AHIM, el mecanismo de la destrucción celular es similar. Los mediadores inflamatorios más importantes de la AHIM son la IL-2 (Inter-

leuquina 2), el TNF-alfa (Factor de Necrosis Tumoral alfa) y el IFN-gamma (Interferón gamma), que dan lugar a respuestas de tipo celular (activación de macrófagos y linfocitos) y humoral (linfocitos B) con formación de anticuerpos frente al eritrocito y desarrollo de fenómenos de hipersensibilidad de tipo II (anticuerpos citotóxicos). La anemia, por tanto, está ocasionada por la destrucción de los glóbulos rojos incitada por la fijación de las inmunoglobulinas o complemento (C3b) a las membranas celulares.

La inmunoglobulina más común en la AHIM canina es la IgG (IgG1 e IgG4, anticuerpos "calientes"). Los anticuerpos IgM (anticuerpos "fríos") también se pueden presentar solos (8-24% de los casos) o con IgG y complemento.

La denominación "frío" o "caliente" hace referencia a la capacidad de estos anticuerpos de unirse a los eritrocitos y producir aglutinación de los mismos, a temperatura ambiental de 20-30 °C o a temperaturas frías.

Los eritrocitos cubiertos con anticuerpos se unen a los receptores Fc de los macrófagos, dando lugar a la fagocitosis y destrucción de éstos (figura 6). Esta hemólisis extravascular ocurre primariamente en el bazo (células cubiertas con IgG) y, en menor extensión, en el hígado (células cubiertas con IgM y complemento). Si el macrófago elimina sólo una parte de la membrana celular, el eritrocito pierde su morfología biconcava y forma una célula densa pequeña denominada esferocito. Los esferocitos son más rígidos y frágiles y, por ello, más propensos a ser eliminados por los macrófagos esplénicos.

## Clínica

Los signos clínicos de la AHIM, en general, se relacionan con el estado anémico y

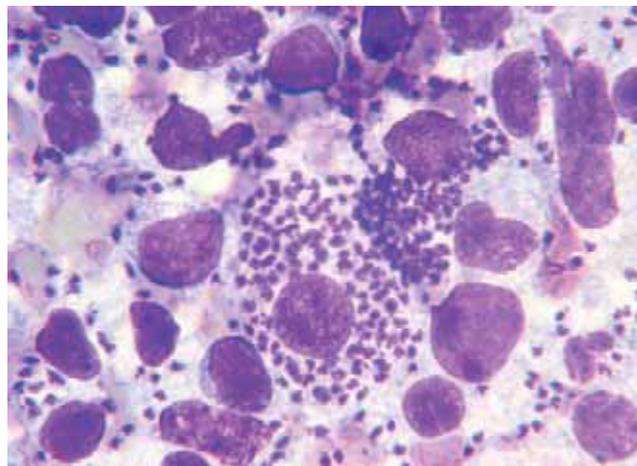


Figura 2. Las infecciones por *Babesia*, *Leishmania*, etc. pueden ser causa de AHIM.

la hemólisis. Se ha descrito una forma crónica que se establece en días o semanas (la más frecuente) y una forma aguda, con instauración rápida en 1 o 2 días, y de curso más grave. Los antecedentes son inespecíficos e incluyen anorexia, depresión, debilidad, vómito y letargia.

Las alteraciones en el examen físico pueden mostrar mucosas pálidas, ictericia, fiebre, esplenomegalia, taquipnea, taquicardia y extrasístoles. A medida que la formación de bilirrubina supera la capacidad hepática para excretarla hacia la bilis, comienza su acumulación en los tejidos y puede notarse la ictericia sobre la esclerótica, encías, lado interno de orejas y vulva. Otras anomalías comprenden bilirrubinuria o hemoglobinuria (en la hemólisis intravascular, la orina adquiere coloración de vino de Oporto), soplo anémico y petequias, si hay trombocitopenia concomitante o alteraciones hemostáticas secundarias.

Muchos perros desarrollan CID (coagulación intravascular diseminada) o disnea causada por tromboembolismo pulmonar, debido a un estado de hipercoagulabilidad, asociado a la presencia de un anticuerpo antifosfolípido, que fomenta la agregación plaquetaria y deprime la regulación de la cascada de coagulación.

La presencia de aglutinación es patognomónica de un proceso inmunomediado, pero no diferencia entre AHIM primaria o secundaria. Su ausencia no necesariamente descarta la AHIM.

## Diagnóstico

El primer paso en el diagnóstico de todo paciente anémico es determinar si la anemia se debe a disminución de la eritropoyesis, hemorragia o hemólisis. Se debe medir el hematocrito y realizar un estudio de la proteinemia cuantitativo y cualitativo (proteinograma), ya que ésta tiende a ser normal o elevada. Un frotis puede revelar signos de regeneración (anisocitosis con macrocitosis e hipocromasia). Así mismo, la detección de esferocitos en un frotis a menudo indica un proceso inmunomediado.

La presencia de aglutinación es patognomónica de un proceso inmunomediado pero no diferencia entre AHIM primaria o secundaria, y su ausencia no necesariamente descarta a la AHIM.

Realizar esta prueba es sumamente sencilla: se ponen dos gotas de sangre anticoagulada sobre un porta y se mezcla una de las mismas con una gota de solución salina como control. Si no hay aglutinación evidente, se examina con microscopio y se diferencia entre "pilas de monedas" y "racimos de uvas" (microaglutinación). Es necesario realizar la misma prueba en paralelo con la sangre a 4 °C (temperatura de frigorífico), para poner en evidencia la posible existencia de anticuerpos "fríos" (IgM). Aunque la AHIM es la causa más corriente de la hemólisis, se la debe diferenciar de las etiologías no inmunes siguiendo un estudio detallado.

## Hemograma

La AHIM suele cursar con leucocitosis marcada consistente en neutrofilia con o sin desvío a la izquierda. La causa de esto es la estimulación de la médula ósea, en respuesta a la anemia, y la activación del complemento, secundaria a la respuesta inflamatoria con posterior quimiotaxis neutrofílica.



Figura 1. La raza Cocker Spaniel es una de las que sufre AHIM con mayor frecuencia.

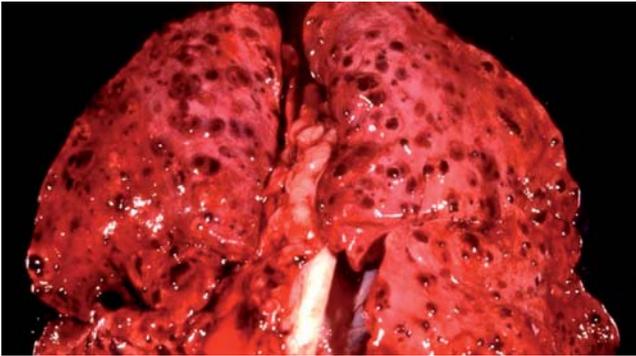


Figura 3. Las neoplasias son una de las causas de anemia hemolítica inmunitaria.

la respuesta reticulocitaria máxima, anticuerpos contra reticulocitos o precursores medulares, cambios tóxicos en la médula o enfermedad concurrente).

Si la anemia no se ha regenerado después de 5-7 días, está indicada una punción medular para la toma de muestras. Un marcado número de esferoцитos en el frotis es un buen indicador de AHIM; la esferocitosis se presenta en el 67% de los casos. Un esferoцитo ocasional se puede reconocer en la sangre de perros normales, pero más del 2% se considera significativo.

El empleo del VCM y CHCM como indicadores de regeneración puede resultar engañoso porque ambos pueden tener una elevación falsa en la AHIM.

La AHIM y trombocitopenia inmunitaria (TIM) concurrente (Síndrome de Evan) se verifica en el 67% de los casos. La obtención de un recuento plaquetario basal es importante por dos motivos:

- 1) La TIM concurrente afectará el tratamiento y supervisión de los pacientes;
- 2) la reducción del recuento plaquetario puede indicar la presencia de una CID (coagulación intravascular diseminada), la cual puede ser una complicación fatal de la AHIM. En tal caso, se debe solicitar un perfil de coagulación. Así mismo, los frotis pueden ser estudiados para ver la existencia de esquistocitos.

#### Citología medular y anatomía patológica

Los hallazgos medulares sugestivos de un proceso inmune comprenden: hiperplasia eritroide con o sin detención de la maduración, incremento de los plasmocitos

#### Causas de resultados falsos en el test de Coombs directo

##### Falsos negativos

- Insuficiente cantidad de anticuerpo o complemento sobre membranas eritrocitarias
- Inadecuada proporción de antiglobulina: anticuerpo o incorrecta dilución del reactivo
- Lavado celular incompleto
- Temperatura inapropiada
- Reactivo de la especie incorrecta
- Supresión de anticuerpos por corticoterapia concurrente
- Anticuerpos frente a fármacos
- Falsos positivos
- Membranas eritrocitarias cubiertas con anticuerpos inespecíficos
- Fijación del complemento in vitro
- Transfusiones sanguíneas (en especial 3-21 antes de la prueba)

tos y eritrofagocitosis ocasional (figura 4). En el bazo, el estudio histopatológico demuestra la existencia de hematopoyesis esplénica extramedular y acúmulos de pigmento hemosiderínico, resultante de la intensa hemólisis (figura 5).

#### Bioquímica sérica y urinaria

Las anomalías comunes incluyen la hiperactividad enzimática hepática con hiperbilirubinemia e intensa hemoglobi-nemia. Las transaminasas y fosfatasa alcalina se incrementan por la hipoxia (anémica) y colestasis. Igualmente, se excreta bilirrubina y hemosiderina vía renal.

Existe también hemoglobinuria, y baja haptoglobina por secuestro (ya que la

haptoglobina recoge la hemoglobina libre, la cual se encuentra en altas concentraciones debido a la hemólisis, saturando la capacidad de la haptoglobina para retirar el exceso, lo que agota a ésta).

#### Test de Coombs directo

Detecta los anticuerpos sobre las membranas de los eritrocitos. Se requieren reactivos específicos de especie. Es positivo en el 60-70% de los casos de AHIM; también se producen resultados falsos (ver cuadro). La prueba confirma que la enfermedad es inmunitaria (no diferencia entre primaria y secundaria) y es innecesaria cuando se documenta la presencia de autoaglutinación. ▶

# Quantum® Perro

DA<sub>2</sub>PPi CVL

## UNA NUEVA DIMENSIÓN EN VACUNACIÓN

**Quantum® Perro DA<sub>2</sub>PPiCVL**, vacuna con virus vivo de moquillo canino (CDV), adenovirus canino (CA), parvovirus canino (CPV), parainfluenza canina (CPI), coronavirus felino, Leptospira icterohaemorrhagiae y Leptospira canicola. Liofilizado y disuelto para suspensión inyectable. Via i.m. o s.c. **COMPOSICIÓN:** DA<sub>2</sub>PPi Fracción liofilizada: Principio activo aviar atenuado Virus de moquillo canino (cepa Distemper), Adenovirus-2 canino (cepa Distemper), Parvovirus canino (cepa SAV 26), Virus de parainfluenza canina (cepa Philips Roanin), CA, Fracción liofilizada de Agente Principio activo (fracción de virus FEC-SAV), Leptospira interrogans sensor icterohaemorrhagiae (cepa 117), Leptospira interrogans sensor canicola (cepa 115). **INDICACIONES Y ESPECIES DE DESTINO:** Perros: Para la inmunización activa de perros a partir de 6 semanas de edad. Para prevenir la mortalidad y reducir los signos clínicos de enfermedad causada por virus del moquillo canino, parvovirus canino y hepatitis infecciosa canina; Para reducir la mortalidad y reducir los signos clínicos de enfermedad causada por Leptospira interrogans sensor icterohaemorrhagiae y Leptospira canicola. **CONTRAINDICACIONES:** No utilizar en perros que hayan sido tratados con fármacos inmunosupresores o suero hiperimmune en el último mes. Pueden ocurrir reacciones de hipersensibilidad ocasionalmente. En tales casos, se debe administrar un tratamiento adecuado con adrenalina o antihistamínicos. **PRECAUCIONES:** Tras la puesta de vacunación primaria, los perros deben permanecer aislados de posibles fuentes de infección durante al menos 7 días para reducir el riesgo de interferencia con la respuesta inmune. La presencia de anticuerpos derivados de la madre (ADM) en cachorros puede interferir con el desarrollo de una respuesta inmune protectora tras la vacunación. No obstante, se ha demostrado que la vacuna es eficaz en cachorros con niveles moderados de ADM frente a moquillo, parvovirus y adenovirus. Los cachorros en los que se esperan elevados niveles de ADM frente a parvovirus deben ser vacunados como muy pronto a la edad de 7 semanas. La vacunación intramuscular proporciona una respuesta serológica ligeramente más elevada y ha demostrado ser más eficaz con niveles altos a ADM frente a moquillo. Por tanto, si se sospecha o se miden niveles particularmente elevados de estos anticuerpos (por ej. >30 Unidades SN en la primera vacunación) se recomienda la vacunación por vía intramuscular y/o retrasar la vacunación adecuadamente. Algunos cachorros pueden ser seropositivos a coronavirus felino a una exposición de campo a ADM a la edad de 6 semanas. No habrá ningún beneficio al vacunar animales seropositivos. Evitar la vacunación intradérmica. No usar en perras gestantes o en lactación. Las perras gestantes no deben entrar en contacto con animales vacunados recientemente. En caso de auto-inyección accidental o ingestión buscar consejo médico inmediatamente y mostrarle el prospecto o etiquetado al médico. No mezclar con ningún otro producto inmunológico. Anunciar y transportar refrigerado entre +2°C a +8°C (Proteger de la luz). No congelar. Mover la vacuna inmediatamente tras reconstrucción. Uso Veterinario. Instrucciones completas en el prospecto. Prescripción veterinaria. Manténgase fuera del alcance de los niños. Presentación: Viales contenidos 1 ml de cada fracción en caja con 25 viales de DA<sub>2</sub>PPi y 25 viales de CVL. Reg. Nº 16853P. SCHERING-PLOUGH S.A. Km 36 Carretera Nacional 1, 28150 San Agustín de Guadalix, MADRID.

Cantabria, 2 - Edificio Amura - 28108 - Alcobendas (Madrid) - Tel.: 91 567 30 00 - Fax: 91 662 97 74 - www.sp-animalhealth.com

**Schering-Plough**

## ► Tratamiento

El tratamiento de la AHIM se puede llevar a cabo mediante: fluidoterapia, corticosteroides, ciclofosfamida, azatioprina, danazol, ciclosporina, inmunoglobulina humana intravenosa, esplenectomía o plasmaféresis.

### Fluidoterapia

La fluidoterapia es importante para corregir las deficiencias hidroelectrolíticas, prevenir la deshidratación y asegurar una perfusión renal adecuada. El reposo en jaula ayuda a reducir las demandas de oxígeno.

Ya pertenece al pasado la idea de que las transfusiones exacerbaban la hemólisis. La terapia con hemoderivados puede ayudar a reducir las complicaciones vinculadas con las transfusiones de sangre entera.

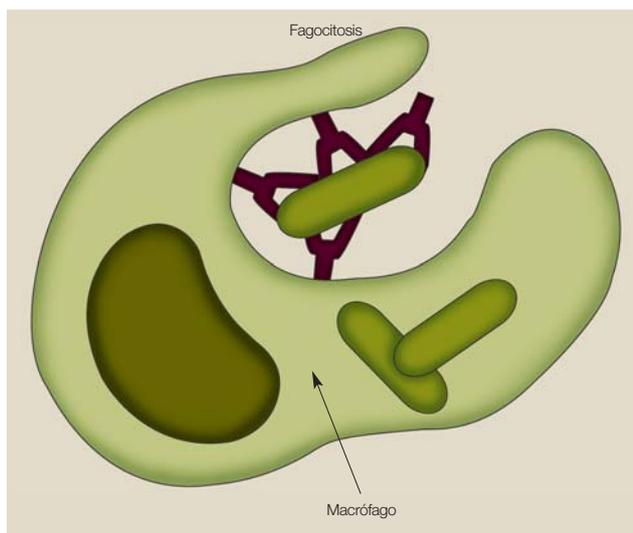
En general, la condición mejora en la mayoría de los pacientes si el hematocrito es mantenido por encima del 15%. Si la hemólisis está progresando con rapidez, las células transfundidas serán destruidas junto a las propias del paciente. En la medida de lo posible, se debe utilizar sangre DEA 1.1 y 1.2 negativa.

### Corticosteroides

La dosis para la prednisona es de 2-4 mg/kg/día, dividida en dos tomas al día. La dexametasona (5 o 7 veces más potente) también puede emplearse. Alcanzada la remisión, la dosis se reduce en forma gradual cada 3-4 semanas. Los pacientes que responden a la prednisona sola lo hacen dentro de la primera semana. Por ello, se recomienda probar la corticoterapia, al menos durante una semana antes de intentar el uso de otros agentes. Hasta el momento, no hay estudios controlados en perros que demuestren que alguno de los siguientes agentes sean efectivos o superiores a la prednisona sola.

### Ciclofosfamida

Los posibles efectos colaterales comprenden mielosupresión, irritación gas-



**Figura 6.** Los eritrocitos cubiertos con anticuerpos se unen a los receptores Fc de los macrófagos, lo que da lugar a la fagocitosis y destrucción de éstos.

trointestinal y cistitis hemorrágica estéril. La dosis es 50 mg/m<sup>2</sup> oral, una vez al día, 4 días/semana o 200 mg/m<sup>2</sup> oral o intravenoso, una vez/semana, según se requiera.

### Azatioprina

Los posibles efectos colaterales incluyen: mielosupresión, irritación gastrointestinal, hepatotoxicidad y pancreatitis. La dosis es de 2 mg/kg/día oral, con reducción de hasta 0,5-1 mg/kg/48 horas. Un estudio reciente demostró un tiempo de supervivencia significativamente mayor en perros tratados con prednisona y azatioprina en comparación con otros protocolos.

### Danazol

En humanos, habría una posible relación sinérgica con la prednisona, pero en los perros no se observaron diferencias significativas en las tasas de supervivencia. Los posibles efectos colaterales incluyen: aumento de peso, letargia, masculinización e hiperactividad enzimática hepática. La dosis es 5-10 mg/kg/12 horas, oral. Los efectos pueden demorarse 1 o 2 semanas.

### Ciclosporina

Los posibles efectos colaterales incluyen vómito y diarrea, anorexia, hiperplasia gingival, pérdida de peso, alopecia, hirsutismo, papilomatosis, susceptibilidad a infecciones y desarrollo de linfomas, amén de efectos nefrotóxicos y hepatotóxicos.

### La enfermedad

tromboembólica tal vez sea la complicación más corriente de la AHIM. Los trombos suelen alojarse en los pulmones, pero pueden encontrarse en muchos órganos.

### Inmunoglobulina humana intravenosa (IGIV)

Consiste en la infusión intravenosa de IgG purificada a partir de una mezcla de donantes humanos. Su rápida acción se explicaría por el bloqueo de los anticuerpos sobre los receptores Fc, entre otros efectos. Estudios recientes avalan su utilidad y éxito terapéutico en perros.

### Esplenectomía

Entre el 50 y el 80% de los casos de AHIM humana responden bien a la esplenectomía un procedimiento no muy estu-

diado en los perros afectados, con resultados escasos y variables.

### Plasmaféresis

La plasmaféresis (eliminación rápida de los anticuerpos o inmunocomplejos) es de empleo ocasional en personas y perros con AHIM, aunque no es un método accesible. Falta por documentar su eficacia en la enfermedad canina.

## Complicaciones

Las complicaciones primarias de la AHIM son la CID y la enfermedad tromboembólica, en particular el tromboembolismo pulmonar (TEP). Los perros con AHIM están en riesgo de CID porque la inflamación asociada con la hemólisis (en especial la intravascular) puede activar la cascada de la coagulación, con el resultante consumo de los factores coagulantes y plaquetas.

La enfermedad tromboembólica tal vez sea la complicación más corriente de la AHIM. Los trombos suelen alojarse en los pulmones, pero pueden encontrarse en muchos órganos.

La corticoterapia también puede contribuir con este estado hipercoagulable y el riesgo de TEP. El aumento del riesgo se asocia con un test de Coombs-negativo, hiperbilirrubinemia, hipoalbuminemia, trombocitopenia, hiperactividad FA y uso de catéteres intravenosos.

El diagnóstico del TEP (tromboembolismo pulmonar), una complicación primaria de la AHIM de relativa frecuencia, puede ser difícil; el signo clínico habitual es el comienzo repentino de disnea o taquipnea. En un perro con AHIM, la taquipnea del TEP debe ser diferenciada de otras etiologías, como exacerbación de la anemia o fiebre resultante de la hemólisis. El estudio ideal sería la gammagrafía pulmonar, rara vez disponible en la práctica. La radiología puede ser normal o revelar un patrón alveolar o intersticial dorsocaudal correspondiente a las zonas de infartación, atelectasia o hemorragia. La isquemia y necrosis de los pulmones y pleura adyacente conduce a la pleuritis.

El análisis de gases arteriales puede ser de utilidad para el diagnóstico del TEP (hipoxemia, normocapnia o hipocapnia, y aumento del gradiente de oxígeno alveo-

lar-arterial). Cuando el mismo no es posible, la oximetría de pulso puede dar una aproximación de la saturación del oxígeno, que debería ser cercana al 100% en un paciente anémico.

El tratamiento del TEP consiste en oxigenoterapia, anticoagulantes y atención de sostén. La heparina (250 U/kg/6 horas, subcutáneo) impide el crecimiento de los trombos existentes y previene la formación de nuevos coágulos. Como alternativa, el plasma reciente congelado se puede incubar con heparina (inyectar 100 U/kg en plasma semicongelado y seguir descongelando en agua caliente durante unos 30 minutos) para activar la antitrombina III. Considerando el alto riesgo de TEP en los perros con AHIM, parece estar justificado el uso profiláctico temprano de la heparina. En casos seleccionados se han utilizado otros anticoagulantes como la estreptocinasa, pero todavía faltan estudios sobre su eficacia y seguridad.

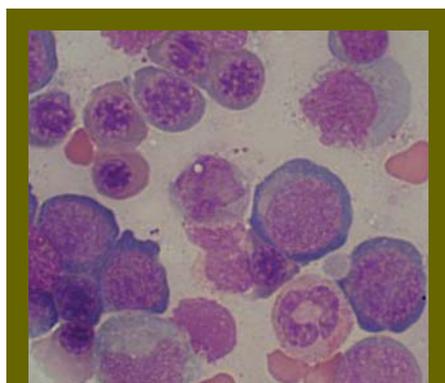
## Vigilancia y pronóstico

Las metas iniciales del tratamiento son: disminuir el grado de hemólisis, recuperar el hematocrito (por encima de 25%) y prevenir las complicaciones secundarias.

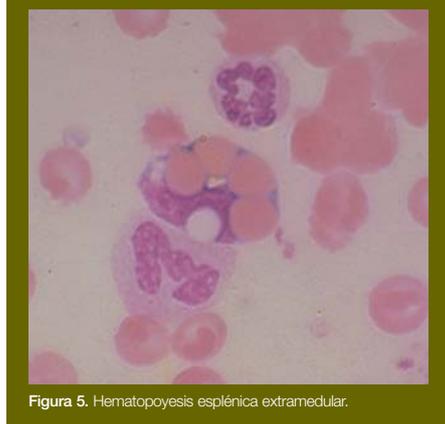
El propietario debe mantener la inactividad del paciente y supervisar sus mucosas y orina por si existen evidencias de otra crisis hemolítica.

Es recomendable medir el hematocrito 1 o 2 veces/semana hasta su normalización. Sumado a ello, se deben controlar el

Las metas iniciales del tratamiento son: disminuir el grado de hemólisis, recuperar el hematocrito (por encima de 25%) y prevenir las complicaciones secundarias.



**Figura 4.** Incremento de los plasmocitos.



**Figura 5.** Hematopoyesis esplénica extramedular.

### Dr. Fernando Fariñas Guerrero

Director del Instituto de Patología y Enfermedades Infecciosas (IAMA)  
Director de DermatoDiagnósticos  
E-mail: iamalab@hotmail.com  
dermatodiagnosics@hotmail.es  
Imágenes cedidas por el autor  
Artículo cortesía de Schering-Plough

# Prescription Diet j/d consigue que los perros se muevan de nuevo en tan sólo 21 días.



Los perros no tienen que perder su vitalidad a medida que envejecen, j/d consigue que los perros con problemas de movilidad salten otra vez de alegría.

**Y ahora incluso los perros con sobrepeso podrán volver a moverse en sólo 21 días.**

El nuevo Prescription Diet Canine j/d Reduced Calorie ha probado clínicamente aliviar el dolor y la rigidez articular, y mantener el cartílago sano. Y con 25% menos calorías que Canine j/d, ayuda a los perros a perder peso al mismo tiempo que mejora su movilidad.

**NUEVO**



vets' no.1 choice™

# ¿Cómo mejorar la piel y el pelo?

*Si se aportan los nutrientes adecuados, además de cubrir las necesidades ligadas al metabolismo cutáneo de los animales, podemos contribuir a conseguir un aspecto más saludable, a frenar los procesos inflamatorios y a mejorar las defensas de la piel frente a las agresiones externas.*

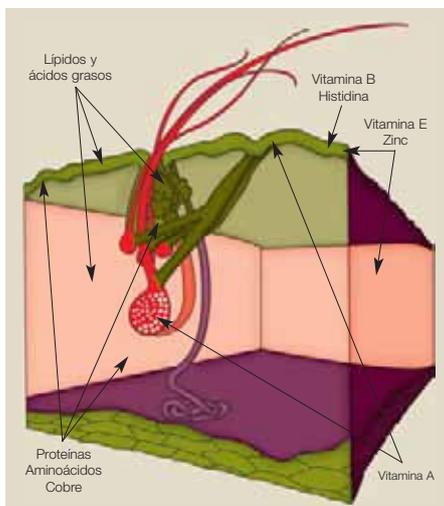
Independientemente de los criterios para evaluar el estado de salud de la piel o para juzgar la belleza del pelo, la nutrición contribuye a mantener las cualidades naturales, que forman parte de la herencia genética del animal. Podrá influir en el crecimiento y pigmentación del pelo, en el aspecto del pelaje, en la función de la barrera cutánea y en la respuesta inflamatoria de la piel.

## Crecimiento del pelo

Cada pelo está compuesto aproximadamente por un 90% de proteína. Una carencia de proteínas o de ciertos aminoácidos puede acelerar la pérdida del pelo, ralentizar su crecimiento y provocar un pelo quebradizo y un pelaje deslustrado. Los procesos metabólicos para sintetizar las proteínas necesarias para el crecimiento del pelo y la renovación de las células cutáneas pueden requerir hasta el 30% de las necesidades proteicas diarias de un perro adulto. Las proteínas más importantes son las que proporcionan una gran cantidad de aminoácidos azufrados (metionina, cisteína), que son vitales para la síntesis de la queratina. Estos aminoácidos son abundantes en las fuentes de proteínas de origen animal.

También es importante prestar atención a la calidad de la proteína: en primer lugar, a su valor biológico, en función del contenido de aminoácidos esenciales y, en segundo lugar, a su digestibilidad, de la que depende la obtención de los beneficios nutricionales reales.

Los oligoelementos relacionados directamente con la síntesis cutánea son: el hierro, el zinc, el cobre y el yodo. Hay que tener en cuenta que la tasa de absorción de oligoelementos, a menudo inferior al 30%, depende del alimento en conjunto, ya que se producen interacciones entre los diferentes elementos. Es el caso de la absorción del calcio, que compete con el zinc, el cobre y el yodo.



Acción cutánea de los nutrientes. Existe una gran cantidad de nutrientes indispensables para una función normal del complejo órgano formado por la piel y el pelo.

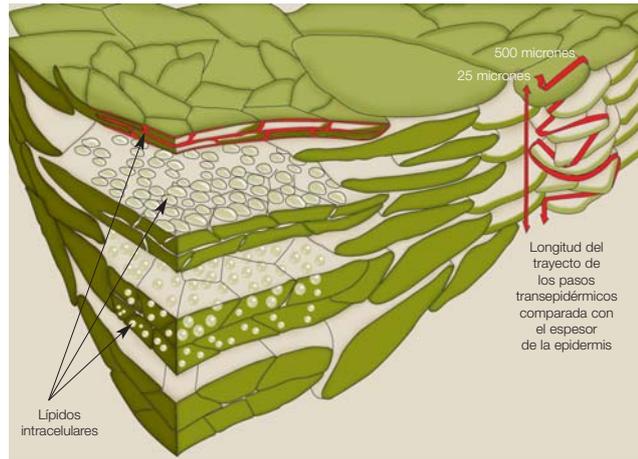
Si se añaden en forma orgánica, es decir, quelados con aminoácidos, la absorción de los minerales mejora claramente.

## Pigmentación del pelo

El color del pelo es consecuencia de la acumulación en su corteza del pigmento melanina. Este pigmento es producido por los melanocitos que están presentes en la epidermis y en la base del pelo. Hay dos tipos:

- Eumelanina, familia de pigmentos que van del negro al marrón.
- Feomelanina, pigmentos que van del amarillo al rojo.

En la melanogénesis, los aminoácidos fenilalanina y tirosina son precursores de la melanina. De esta forma, una ingesta insuficiente de tirosina provoca un cambio de color: un pelo negro adquiere tintes rojizos y un pelo rojizo se aclara.



Barrera cutánea. La epidermis es una excelente barrera natural. El paso obligado por los espacios intercelulares alcanza los 500 micrones, mientras que la línea recta no supone más de 25 micrones.

El cobre es vital para la estimulación de la tirosinasa, enzima clave en la síntesis de melanina. El color del pelaje, por tanto, requiere la presencia de cobre en cantidades suficientes para manifestarse.

## Belleza del pelaje

El brillo del pelaje de un animal está relacionado con la composición del sebo, que es una mezcla variable de ceras y lípidos secretados por las glándulas sebáceas. El sebo actúa evitando que el pelo se deslustre, alisando las escamas y haciendo que los componentes del pelo sean más flexibles y elásticos. Contribuye también a mantener la barrera epidérmica.

Los lípidos que forman parte de la composición del sebo son específicos de la especie y de la raza, pero la producción y la calidad del sebo se ve influenciada por la dieta. Algunos nutrientes contribuyen de manera significativa a mejorar la belleza del pelaje del perro, como es el caso de los ácidos grasos poliinsaturados de la serie omega 6, muy abundantes en el aceite

vegetal y cuyo precursor es el ácido linoleico.

Son fundamentales para mantener una piel flexible y unas defensas eficaces frente a las agresiones externas. Por otro lado, su carencia provoca una piel seca y un pelo grasiento al tacto.

El equilibrio correcto de ácidos grasos poliinsaturados se obtiene combinando grasas animales (por ejemplo, de ave), aceites de pescado y aceites vegetales (de borraja y de soja).

La vitamina A o retinol es una vitamina liposoluble que ayuda a regular la producción de sebo y, por tanto, tiene una profunda influencia sobre la queratinización. Contribuye a combatir la seborrea y la piel escamosa que aparece a menudo después de rascarse. Actúa en sinergia



omega 3 están ligadas a una inhibición de la síntesis de leucotrienos. También reducen la actividad citotóxica de algunas células, como los macrófagos.

## Refuerzo de la barrera cutánea

Los lípidos intercelulares de la epidermis, compuestos principalmente por ceramidas, desempeñan un papel clave en la función de barrera de la piel, ya que aseguran la cohesión de las células. Esta barrera lipídica y celular sirve para mantener la hidratación limitando la pérdida transepidermica de agua, y contribuye a proteger frente a los productos químicos, los alérgenos y los microorganismos.

Estudios recientes demuestran que, en los perros atópicos, la barrera cutánea es defectuosa. Como consecuencia, la piel no puede proporcionar una barrera adecuada y el agua sale al exterior, mientras que los microorganismos y los alérgenos pueden cruzar con mucha más facilidad al interior.

Una combinación de cuatro vitaminas del grupo B y un aminoácido permite aumentar la síntesis de lípidos cutáneos, especialmente las ceramidas, y reduce al mínimo la pérdida transepidermica de agua. Este efecto puede observarse en aproximadamente dos meses, que es el tiempo que exige la queratinización.

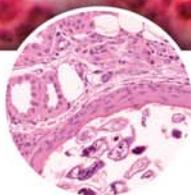
Estos nutrientes son: nicotinamida, ácido pantoténico, colina e inositol (implicados en numerosas reacciones de biosíntesis) e histidina, que participa en la formación de los constituyentes de los queratinocitos y facilita la maduración celular

## Otras vitaminas del grupo B

Las vitaminas del grupo B constituyen una familia muy grande de vitaminas hidrosolubles que requieren una ingestión regular.

Todas las vitaminas del grupo B contribuyen, a diferentes niveles, a potenciar el lustre del pelaje de un animal. Por ejemplo, la biotina es esencial para mantener la integridad de la piel. De igual forma, el ácido fólico es necesario para la producción de las subunidades del ADN. Dada la intensa multiplicación de células en sus folículos pilosos, una ingesta insuficiente de ácido fólico provoca una pérdida anómala de pelo. La levadura de cerveza constituye una fuente natural de vitaminas B. □

**Gemma Baciero.** Veterinaria  
Departamento de Comunicación  
Científica de Royal Canin  
Imágenes cedidas por Royal Canin



**ALERGIA**

**HISTOPATOLOGÍA**

**PARASITOLOGÍA**

**MICROBIOLOGÍA**



**ENDOCRINOLOGÍA**

---

**UNIVET**

**LABORATORIO ESPECIALISTA EN  
DERMATOLOGÍA VETERINARIA**

PARQUE CIENTÍFICO UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA  
Edificio M. 08193 Bellaterra (Barcelona) Tel: 0034 935 813 361 Fax:0034 935 814 640  
Email: univet@uab.es Web: www.univet.es

# El veterinario ante el cambio climático

*El cambio climático será, posiblemente, el reto más grande al que se enfrente el ser humano en los próximos años. Aspectos biológicos, sanitarios y veterinarios serán claves para un mejor entendimiento y control de las posibles consecuencias.*



En los últimos 200 años, la concentración atmosférica de CO<sub>2</sub> se ha incrementado en un 31%. Esto implica unos aumentos predecibles de la temperatura ambiental entre 1,4 - 5,8 °C en el periodo que va desde 1990 a 2100, lo que supondría un aumento de la temperatura terrestre superficial con variaciones locales extremas. España es y será un claro ejemplo del impacto del cambio climático ya que, en el último año, mientras en Europa el incremento térmico ha sido de 0,9 °C, en España se ha alcanzado 1 °C, lo cual conlleva una desviación térmica importante.

Los periodos estacionales caracterizados por unas bajas temperaturas darán paso a situaciones térmicas más suaves y mantenidas a lo largo del año, lo que favorecerá la supervivencia de parásitos y vectores que afectan a los animales. Las consecuencias recaerán en el propio ser humano, ya que el 70% de las enfermedades infecciosas que afectan al hombre provienen de un reservorio animal. Algunas de estas enfermedades quedan representadas por el virus del Nilo, la fiebre del valle del Rif y la gripe aviar, frente a las que no existe vacuna hasta el momento.

Un aumento de la temperatura ambiental supone un acortamiento de la fase de latencia, por lo que los ciclos vitales de las pulgas y de otros ectoparásitos podría acortarse y hacerse su presencia más habitual e intensa.

## Su efecto en la biología de los parásitos

Los efectos predecibles del cambio climático sobre la relación del parásito y su hospedador son diversos, y se pueden clasificar en efectos numéricos, funcionales o microevolutivos. Los efectos numéricos responden a la amplificación y emergencia de poblaciones parasitarias, de manera

## Las causas antropogénicas en el bienestar de las mascotas

Aunque el cambio climático es causa de alteraciones en la dinámica de las poblaciones parasitarias, las causas antropogénicas también deben ser consideradas al potenciar, en muchos casos, el impacto del cambio climático sobre la presencia de parásitos en el ambiente. La convivencia de diferentes especies sugiere la aplicación de protocolos preventivos adaptados a todos los animales y, en muchos casos, no es así. Culturalmente, al gato se le ha dedicado una menor atención. De hecho tan sólo un 30% de los gatos son vacunados anualmente, lo que implica que un elevado porcentaje de la población queda desprotegida sin recibir atención veterinaria. Este hecho puede trasladarse a la prevención antiparasitaria que reciben los gatos, en especial los que viven dentro de casa la mayor parte del tiempo. La falta de prevención y de tratamiento frente a los parásitos externos más frecuentes hace que los gatos actúen como verdaderos cultivos parasitarios favoreciendo la persistencia de pulgas y garrapatas en el ambiente y una mayor presión parasitaria que afectará a todo el entorno.

que se ve afectada la dinámica estacional del parásito. Esto implica cambios en la carga parasitaria, así como en su distribución geográfica o zonal, pudiendo ser su presencia más habitual. En otros casos, puede darse la extinción de ciertos parásitos. Los parásitos más extendidos serán los que van a sacar un mejor partido de las

parásitos sería la complejidad de su ciclo de vida y, en estos casos, es bastante simple. Esta situación ya se ha evidenciado en Europa, donde la población animal se encuentra bajo una mayor presión parasitaria y se detectan enfermedades infecciosas que antes eran infrecuentes.

El interés y la reacción de los expertos y laboratorios no se han hecho esperar. Anualmente, y desde el año 2006, Merial Laboratorios concentra a los principales expertos europeos en entomología, biología y enfermedades parasitarias en un congreso en el que se debaten las posibles consecuencias del cambio climático. Todos los expertos coinciden en que la frecuencia de detección de algunos parásitos y de las enfermedades que transmiten se ha incrementado en Europa. Los fenómenos más implicados tienen que ver con el factor humano y el cambio climático es su consecuencia más directa. Algunos ejemplos evidencian este hecho: en Alemania, Países Bajos y Bélgica, hace 10 años que la presencia de *Babesia* spp. era inusual, así como la presencia de la ehrlichiosis monocítica en el Sur de Europa, y un aumento generalizado de las poblaciones de garrapatas y de pulgas.

horas de luz. Las temperaturas bajas han sido muy importantes en el control de la dinámica de las poblaciones parasitarias. Pocos son los parásitos e insectos que soportan temperaturas de congelación. Un incremento de la temperatura media implica una reducción del periodo de latencia de muchos parásitos. Este fenómeno afecta directamente a las pulgas, que superan las bajas temperaturas invernales gracias al periodo de latencia durante el estadio de pupa, en el que el contenido de agua se reduce y las paredes del capullo aíslan mejor al parásito de las variaciones térmicas y de las bajas temperaturas.

Un aumento de la temperatura ambiental supone un acortamiento de esta fase de latencia, por lo que los ciclos vitales de las pulgas y de otros ectoparásitos podrían acortarse y su presencia se haría más habitual e intensa.

## Protocolos aconsejados. Soluciones en la prevención y tratamiento

La importancia del veterinario en la salud animal va a ser crucial en el futuro. De hecho, los veterinarios están bajo una elevada presión ante el manejo de las enfermedades emergentes y de su influencia en la salud pública.

El éxito de nuestra adaptación a las consecuencias del cambio climático, con el objetivo de mantener el bienestar en nuestro entorno y en el de nuestras mascotas, dependerá del uso de nuestros conocimientos y de la adaptación de los medios disponibles según las necesidades y la evolución del comportamiento parasitario.

Por ello, son tres las medidas que se aconsejan aplicar para una mejor prevención parasitaria.

1. La primera de ellas sería la aplicación de productos con una acción dual, es decir, una acción sobre formas antiparasitarias adultas y una acción ambiental al mismo tiempo. La acción sobre las formas parasitarias adultas evitará la DAPP y las

El s-metopreno evita la puesta de huevos y destruye a las larvas, haciendo a las pupas inviables. Esto permite reducir la presión parasitaria, en el micro-ecosistema ambiental existente dentro de la casa, al evitar las reinfestaciones.

## Impacto sobre el bienestar animal. Carga parasitaria

El cambio climático implica una alteración en los ecosistemas y, de este modo, en las interacciones entre los hospedadores, los parásitos y sus enemigos naturales (antiparasitarios, predadores y patógenos).

Muchos parásitos muestran una actividad reproductiva y de desarrollo en función de la temperatura ambiental y de las

enfermedades de transmisión por pulgas y garrapatas, siempre que su eliminación sea anterior a las 48 horas de haberse ubicado el parásito sobre la mascota. Numerosos estudios han confirmado la eficacia de Frontline en este sentido. Así mismo, el aumento de las temperaturas asegura una mayor actividad reproductiva de las formas parasitarias adultas, por lo que las puestas de huevos serán más frecuentes y con más éxito y, al mismo tiempo, el porcentaje de pupas que sobrevivan al proce-





sables del incremento de la presión parasitaria. Esta actuación es fundamental ya que, al igual que ocurre con la vacunación frente a los procesos infecciosos, una reducción de la prevención implicará un aumento del riesgo y de la frecuencia de los problemas infecciosos y, en este caso, de tipo parasitario. No cabe duda de que los animales van a estar expuestos a situaciones de riesgo parasitario y, por lo que hemos visto, los riesgos serán más frecuentes y de mayor escala a medida que el impacto del calentamiento global se establezca. La única solución es paliar el cambio climático y aplicar medidas preventivas eficaces en nuestras mascotas. □

**Bibliografía:**

- Brooks, D.R.; Hoberg, E.P. How Hill global climate change affect parasite-host assemblages. Trends in Parasitology, vol. 23, nº12, 2007.
- Hance, T.; Baaren, J.; Vernon, P.; Bovin, G. Impact of extreme temperatures on parasitoids in a climate change perspective. Annual Review of Entomology. 52, 107-126, 2007.
- Tremayne, J. Veterinary Practice News. Volumen 19/Número 11. Noviembre 2007
- EDEN (Emerging Diseases in a European Changing Environment).

**Daniel Rodes Moltó**

Doctor en Veterinaria  
Servicios Técnicos Frontline.  
Merial Laboratorios S.A.  
Imágenes cedidas por Merial Laboratorios

so de metamorfosis será mayor. Por ello, es muy importante emplear moléculas que bloqueen el ciclo parasitario de la pulga en distintos puntos. El s-metopreno es una molécula IGR, cuyas propiedades farmacodinámicas únicas han permitido combinarla con el fipronil para una acción múltiple sobre el ciclo de las pulgas. El s-metopreno evita la puesta de huevos, y destruye a las larvas, haciendo a las pupas inviables. Esto permite reducir la presión parasitaria, en el micro-ecosistema ambiental existente dentro de la casa, al evitar las reinfestaciones.

2. La segunda medida a considerar será la aplicación constante y prolongada de los antiparasitarios. Aunque el control parasitario dentro de la casa es fácil con ciertos productos como Frontline Combo, la presión parasitaria exterior es cada vez más elevada, lo que implica un reto para los antiparasitarios. Merial ha comprobado que el uso regular de Frontline Combo asegura un mejor control de los parásitos que entran del exterior al interior de la casa con cada uno de los paseos realizados por el animal, evitando así la reinfestación dentro de la casa.

3. Y la tercera medida consiste en aplicar el producto adecuadamente y a todos los perros y gatos que convivan en el hogar. Así, no quedará ningún foco parasitario sin un control integral frente a las formas adultas y frente a las inmaduras, huevos, larvas y pupas.

Llevar a término la aplicación de estas tres medidas asegura que la eficacia de un protocolo antiparasitario sea uniforme en todo momento y sobre todas las mascotas. Ésta es la mejor manera de controlar la elevada presión parasitaria originada como consecuencia del cambio climático por un incremento de las temperaturas medias ambientales.

**Manejar la percepción de falta de eficacia**

Según los especialistas, los veterinarios y propietarios deben ser informados sobre las expectativas reales de cada producto, sobre el ciclo de vida de las pulgas, y sobre una aplicación conveniente y continuada de los productos. El tratamiento de los animales con los productos actualmente disponibles es suficiente en el 99% de los casos y, en cualquier caso, el problema puede ser localizado tras realizar unas pocas preguntas al propietario. Y es que hay propietarios que, tras la primera aplicación del producto, no quieren ver nunca pulgas sobre su mascota. Hace unos 15 años, era frecuente ver perros con 400 y hasta 500 pulgas. La llegada de la gama Frontline hizo que esto ya no fuese un problema.

**Conclusión**

Los propietarios y veterinarios pueden actuar sobre parte de los factores respon-

# El cambio climático también afecta al sector veterinario.

## Es necesario utilizar nuevos protocolos para combatir una carga parasitaria en aumento.

**Un tratamiento al mes durante todo el año y el uso de un IGR son parte de la solución según expertos en parasitología.**

**El cambio climático será posiblemente el reto más grande frente al que se enfrente el sector veterinario en los próximos años. Aspectos biológicos, sanitarios y veterinarios serán claves para un mejor entendimiento y control de las posibles consecuencias.**

En los últimos 20 años, la concentración atmosférica de CO<sub>2</sub> se ha incrementado un 31%, implicando incrementos predecibles de la temperatura ambiental desde 1,4 - 5,8°C en el periodo que va desde 1990 a 2100, lo que supondrá un aumento de la temperatura terrestre superficial con variaciones locales extremas. España es y será un claro ejemplo del impacto del cambio climático, ya que, el último año, mientras en Europa el incremento térmico ha sido de 0,9°C, en España se ha alcanzado 1°C, conllevando una desviación térmica sustancial por los periodos estacionales caracterizados por unas bajas temperaturas darán paso a unas bajas temperaturas más suaves y mantenidas situaciones térmicas más suaves y mantenidas a lo largo del año, lo que favorecerá la supervivencia de parásitos y vectores que afectan a los animales. Las consecuencias serán un mayor número de infecciones que afecten al hombre, ya que el aumento de la temperatura favorecerá el desarrollo de un número creciente de enfermedades zoonóticas. El cambio climático también favorecerá la expansión de especies invasoras, como el mosquito tigre, que ya está presente en España.

**Su efecto en la biología de los parásitos.** Los efectos predecibles del cambio climático sobre la relación del parásito y su hospedador son diversos pudiéndose clasificar en efectos numéricos, funcionales o microevolutivos. Los efectos numéricos responden a la amplificación y emergencia de poblaciones parasitarias, viéndose afectada la dinámica estacional del parásito. Esto implica cambios en la carga parasitaria, así como en su distribución geográfica o zonal, en otros casos, presencia más habitual y, en otros casos, serán los que van a sacar un mejor partido de las variaciones climáticas al poseer una mayor capacidad para dispersarse y sobrevivir. Este sería el caso de los principales ectoparásitos que afectan a los animales domésticos, las pulgas y garrapatas, cuya densidad y adaptabilidad a especies específicas o no, es muy elevada. De hecho, estos parásitos cuentan con un gran ventaja, dado que un factor que podría ser limitante para la supervivencia de otros parásitos sería la complejidad de su ciclo de vida, en este caso, éste es bastante simple. Esta situación ya se ha evidenciado en Europa en la que la población animal se encuentra bajo una mayor presión parasitaria, y se detectan enfermedades infecciosas donde antes eran infrecuentes. El interés y la reacción de los expertos y laboratorios no se ha hecho esperar, y desde el año 2006, Merial Laboratorios concentra a los principales expertos europeos en entomología, biología y enfermedades parasitarias en un congreso en el que se debaten las posibles consecuencias del cambio climático. Todos los expertos coinciden en que la frecuencia de las enfermedades en algunos parásitos se ha incrementado en Europa. Los tenenidos más implicados que transmiten se ha incrementado en Europa. Los tenenidos más implicados que transmiten se ha incrementado en Europa. Los tenenidos más implicados que transmiten se ha incrementado en Europa.

→ Sally & Missy, Tom & Foby.

inusual, así como la presencia de un síndrome monoclónico en el Sur de Europa, y un aumento generalizado de las poblaciones de garrapatas y de pulgas.

**Impacto sobre el bienestar animal.** El cambio climático implica un cambio en los ecosistemas y de este modo, en las interacciones entre los hospedadores, los parásitos y sus enemigos naturales (antiparasitarios, depredadores y patógenos).

Muchos parásitos muestran una actividad reproductiva y de desarrollo en función de la temperatura ambiental y de las horas de luz. Las temperaturas bajas han sido muy importantes en el control de la densidad de las poblaciones parasitarias de los animales y de los insectos. Focos son los parásitos de conglobos que soportan temperaturas de congelación. Un incremento de la temperatura ambiental implica una reducción del período de latencia de muchos parásitos fenómeno afecta directamente

**La única solución integral, eficaz contra Pulgas&Garrapatas y segura para Perros&Gatos, en la cual confiam más los Veterinarios&Propietarios alrededor del mundo**

**FRONTLINE Combo**  
Spot-On Fipronil + S-metopreno

La eficacia es cosa de dos

**FRONTLINE COMBO® SPOT-ON PERROS Y GATOS.** Composición: Solución para inyección dorsal puntual. 100 ml de Frontline Combo® Spot-on perro contienen: Fipronil 10 g; S-metopreno 9 g; Butilhidroxianisoles (BHA) 0,02 g; Butilhidroxitoluenos (BHT) 0,01 g; Etanol 7,9 g. Excipientes esp. En gato: Fipronil 10 g; S-metopreno 12 g; Butilhidroxianisoles (BHA) 0,02 g; Butilhidroxitoluenos (BHT) 0,01 g; Etanol 7,9 g. Excipientes esp. **Indicaciones:** Eliminación de pulgas (Diploleptus spp) durante 8 semanas en el perro y durante 4 semanas en el gato. Inhibición del desarrollo de huevos, larvas y pupas de pulgas durante 8 semanas en el perro y durante 8 semanas en el gato. Eliminación de garrapatas (Ixodes ricinus, Dermacentor variabilis, Phlebotomus argenteus) hasta 4 semanas en el perro y hasta 2 semanas en el gato. Eliminación de piojos picadores (Trichodectes canis y Felicola subrostratus); control de la Dermatitis Alérgica por Pulgas. **Contraindicaciones:** No utilizarse en cachorros menores de 8 semanas o de 2 kg o en gatitos de menos de 1 kg. No utilizar en animales enfermos o convalecientes. No utilizar en conejos. No utilizar en gatitos las presentaciones destinadas para el perro. **Efectos indeseables:** En caso de tórax, puede observarse hiperplasia ventricular. Reacciones adversas esporádicas: reacciones cutáneas transitorias en el punto de aplicación, prurito general o atópico. Excepcionalmente, hiperplasia, síntomas neurológicos reversibles, vómitos o síntomas respiratorios. **Especies de uso:** Aplicación en un área en la que el animal no pueda chuparse ni ser chupado. En el perro, evitar los baños/merisción en agua los 2 días siguientes y anteriores a la aplicación, y baños más frecuentes que una vez por semana. No se dispone de datos sobre el efecto de la inmersión en agua/baños con jabón sobre la eficacia del producto en gatos. No obstante, no se recomienda bañar al animal dentro de los dos días después de la aplicación del producto. En perros, antes del tratamiento, pueden utilizarse champús emulsionados, pero reducir la duración de la protección a 5 semanas cuando se utilicen semanalmente. Un baño semanal con un champú medicado de clorhexidina al 2% no afecta a la eficacia durante 8 semanas. Puede utilizarse durante la gestación y lactación. **Peso/gatito:** La dosis mínima recomendada es de 6,7 mg/kg de fipronil y 6 mg/kg de S-metopreno. Una pipeta de 0,67 ml de 2 - 10 kg por perro de más de 2 kg hasta 10 kg p.v. Una pipeta de 1,34 ml por perro de más de 10 kg hasta 20 kg p.v. Una pipeta de 2,68 ml por perro de más de 20 - 40 kg p.v. Una pipeta de 5,36 ml por perro de más de 40 kg p.v. Intervalo mínimo de tratamiento de 4 semanas. Una pipeta de 0,5 ml de Frontline Spot-on gato por gato de más de 1 kg de p.v. **Modo de administración:** Mantener la pipeta derecha. Romper la punta de la pipeta de un gesto seco. Separar el pelaje del dorso del animal en la base del cuello, enfrente de los omoplatos, hasta que la piel sea visible. Colocar la punta de la pipeta sobre la piel y apretar varias veces para vaciar totalmente su contenido sobre la piel. **Subdosificaciones:** No se han observado reacciones adversas en cachorros de 8 semanas de edad y en gatitos de 8 semanas de edad, perros en crecimiento, perros de 2 kg y gatitos de 1 kg de peso tratados una vez a cinco veces la dosis recomendada. Después del tratamiento puede aparecer prurito. La aplicación de una estrobeta del producto puede causar sequedad pasajera del pelo, no obstante, desaparecerá dentro de las 24 horas después. **Precauciones especiales de almacenamiento:** Almacenar en su envase original a 5°C o menos. **Presentaciones comerciales y números administrativos de identificación:** Frontline Combo Spot-on perro 2-10 kg. Nº de registro 1534 ESP. Caja con 1 tarjeta blister con 3 pipetas de 0,67 ml con la punta estrobeta. Frontline Combo Spot-on perro 10-20 kg. Nº de registro 1535 ESP. Caja con 1 tarjeta blister con 3 pipetas de 1,34 ml con la punta estrobeta. Frontline Combo Spot-on perro 20-40 kg. Nº de registro 1536 ESP. Caja con 1 tarjeta blister con 3 pipetas de 2,68 ml con la punta estrobeta. Frontline Combo Spot-on gato. Nº de registro 1538 ESP. Caja con 1 tarjeta blister con 3 pipetas de 0,5 ml con la punta estrobeta. **Nombre y dirección del titular de autorización de comercialización:** MERIAL LABORATORIOS S.A./C/Parque Sanyo nº 161. Locales D7E 08014 Barcelona. FABRICADO POR MERIAL, 29 Avenue Tony Garnier 69007 Lyon Francia. PRESCRIPCIÓN VETERINARIA.

# Elite Nutrición: ahora una alimentación óptima también para gatos

*Nestlé PetCare España apostó en el año 2004 por Elite Nutrición, un alimento seco para perros desarrollado por expertos veterinarios y nutricionistas de Nestlé. Después de cuatro años en el canal especializado y con unos resultados espectaculares en esta categoría, este año 2008 se lanza Elite Nutrición para gatos.*

La Naturaleza ofrece a los gatos cuatro sistemas protectores clave, que actúan conjuntamente para mantener su salud y bienestar: piel y pelo, sistema digestivo, sistema renal y sistema inmunológico. Los recientes avances en nutrición felina muestran que ciertos nutrientes adicionales en su dieta ayudan a que estos sistemas trabajen en armonía para optimizar su protección.

Expertos nutricionistas de Nestlé Petcare han formulado la nueva gama Elite Nutrición basándose en el Nestlé Nutrition Program para nutrir y ayudar a potenciar los sistemas protectores del propio gato.

## Sistemas protectores felinos



**Sistema de la piel y el pelo:** vitamina A, ácido linoleico y zinc para la elasticidad e hidratación de la piel. Aceites esenciales de origen marino para un pelo sano y brillante.

**Sistema digestivo:** ricos cereales y arroz para una fácil digestión y para favorecer una óptima absorción de nutrientes.



**Sistema renal:** ayuda a preservar la eficacia de la función renal mediante minerales esenciales y el control del pH urinario.

**Sistema inmunológico:** elevado nivel de proteína para ayudar a favorecer el desarrollo del sistema inmunológico y potentes antioxidantes para una rápida defensa del organismo.



**Salud dental:** ayuda a prevenir la formación de placa dental que, al calcificarse, puede derivar en la formación de sarro, evitando el desarrollo de la enfermedad periodontal.

## 5 Variedades para los gatos

Elite Nutrición ha sido formulado con carne o pescado como primer ingrediente y con un recubrimiento de hígado que lo convierte en un alimento altamente apetente. Se presenta al canal especializado en 5 variedades clave:

**Elite Nutrición Kitten:** nutrición completa y optimizada para gatitos de 1 a 12 meses de edad, y para gatas gestantes o lactantes.

**Elite Nutrición Adult:** rico en pollo, proporciona una nutrición completa y optimizada para gatos a partir de un año de edad.

**Elite Nutrición Sterile:** nutrición completa y optimizada para gatos adultos esterilizados.

**Elite Nutrición Interior:** nutrición completa y optimizada para gatos adultos de interior. Reduce el olor de la orina y las heces.

**Elite Nutrición Sensitive:** nutrición completa y optimizada para gatos adultos con una piel o un aparato digestivo sensibles.



### Las especialidades Interior, Sensitive y Sterile

Comentamos a continuación las características de las especialidades Elite Nutrición Interior, Sensitive y Sterile.

#### Elite Nutrición Interior

Elite Nutrición Interior contiene pollo de alta calidad, huevo y arroz, que proporcionan una alta digestibilidad y apetencia al alimento.

Al ser un alimento alto en proteína y bajo en grasa, ayuda a mantener la masa corporal magra de los gatos de interior.

Contiene fibra de avena y celulosa para proporcionar una fórmula alta en fibra, que facilita el tránsito del pelo a través del tubo digestivo. Esto permite prevenir la formación de bolas de pelo.

Además, contiene numerosos nutrientes esenciales que evitan una pérdida excesiva de pelo durante el periodo de muda, y ayudan a mantener una piel sana y un pelaje lustroso.

Elite Nutrición Interior contiene un equilibrio de minerales esenciales para producir una orina neutra y favorece la salud urinaria de los gatos que viven en el interior y que pueden ser más propensos

a sufrir problemas del tracto urinario (un uso escaso de la bandeja de arena es un factor de riesgo para las enfermedades del tracto urinario).

Está formulado con una fuente natural de inulina (raíz de achicoria) para reducir el olor de la orina y las heces.

Se ha comprobado que reduce de forma significativa el olor de la orina y las heces en un 20%.

#### Elite Nutrición Sensitive

Elite Nutrición Sensitive es un alimento de alta tolerancia que ha sido especialmente formulado con un número reducido de fuentes de proteína, incluyendo dos únicas fuentes de proteína de origen animal: pavo y huevo altamente digestible. La fórmula contiene, además, arroz y pulpa de remolacha, que lo hace especialmente adecuado para el confort de los gatos con una piel sensible y/o un aparato digestivo delicado.

Elite Nutrición Sensitive "refuerza sus sistemas protectores", ayudando a potenciar la función de todos los sistemas de protección clave: piel y pelo, sistema digestivo, renal e inmunológico.

Es muy apetente debido a la adición de pavo de alta calidad como ingrediente



número uno, así como por un especial recubrimiento de sus croquetas, por lo que este alimento satisface incluso el apetito de los gatos más selectivos con la comida.

Además, Elite Nutrición Sensitive contiene una combinación de fibras solubles e insolubles (ricos granos de cereales y pulpa de remolacha) para favorecer una óptima salud del aparato digestivo y un buen tránsito intestinal. Contiene ácidos grasos esenciales añadidos (Omega 3 y 6), que ayudan a reducir la irritación y descamación de la piel en los gatos propensos a la sensibilidad cutánea.

#### Elite Nutrición Sterile

Elite Nutrición Sterile está especialmente formulado para cubrir las necesidades de los gatos/as jóvenes, y de los adultos/as esterilizados/as.

Es un alimento completo adaptado a las necesidades reducidas de energía (calorías) de la especie felina.

Una fórmula diseñada con un cuidadoso equilibrio de minerales esenciales para mantener la salud del tracto urinario de los gatos esterilizados.

El pH urinario está en un intervalo óptimo (pH 6,3 a 6,6), que ayuda a prevenir la formación de urolitos.

Salmón de alta calidad como ingrediente número uno (20%) y atún, así como un recubrimiento exclusivo de hígado, para una excelente apetencia.

Nutrientes de alta calidad derivados del salmón, atún, huevo y arroz para un alimento muy digestible.

Una exclusiva forma y textura de las croquetas para ayudar a reducir la placa y la formación de sarro en los dientes.

Por todo ello, Elite Nutrición ofrece a los gatos una nutrición superior, una óptima salud y una alta apetencia. □



#### Marta Estruch Macías

Brand Manager Elite Nutrición  
Nestlé Petcare  
Imágenes cedidas por la empresa



## UNA NUEVA MANERA DE CUIDAR A SUS GATOS. ELITE NUTRICIÓN DE **Nestlé** S.A.

**Elite Nutrición** de **Nestlé** S.A. es el alimento que ayuda a reforzar los 4 sistemas protectores del gato.

**Elite Nutrición** se ha formulado de acuerdo al **NESTLÉ NUTRITION PROGRAM** para que sus gatos puedan beneficiarse de los últimos avances en nutrición felina. Alimentando a sus gatos con **Elite Nutrición** ayudará a reforzar sus propios sistemas protectores naturales: Inmunológico, digestivo, Renal y Piel y Pelo proporcionando así el nivel adecuado de nutrientes esenciales para optimizar sus funciones.

Formulado con carne o pescado como primer ingrediente y con un nuevo recubrimiento de hígado que le hace un alimento altamente apetente.

Para una nutrición superior, una óptima salud y una alta apetencia confíe en el nuevo **Elite Nutrición** para gatos de **Nestlé** S.A.

Para más información sobre **Elite Nutrición** llame al **902 474 475** o consulte nuestra página web **www.Nestle-PetCare.es**



VENTA EXCLUSIVA EN CLÍNICAS VETERINARIAS Y TIENDAS ESPECIALIZADAS

**Elite  
Nutrición**  
DESARROLLADO POR EXPERTOS  
NUTRICIONISTAS DE **Nestlé** S.A.

# Dimavet

EQUIPAMIENTO VETERINARIO  
Anestesia, Monitorización, Ecografía, Endoscopia,  
RX y Digitalización  
INSTRUMENTAL DE CIRUGÍA Y TRAUMATOLOGÍA  
MOBILIARIO INOXIDABLE A MEDIDA  
CURSOS DE FORMACIÓN  
SERVICIO TÉCNICO GARANTIZADO

DISTRIBUIDOR OFICIAL **Eickemeyer**

Tel 952 33 92 60 dimavet@dimavet.com  
Fax 952 33 10 34 www.dimavet.com

# Ganavícola

EXPRESS

Todo para sus animales

Productos zoonosanitarios, alimentación y accesorios  
para animales de compañía y producción

Avda. Ortega y Gasset, 254 - Pol. Ind. El Viso, 29006 Málaga  
Tel.: 952 337 300 - Fax: 952 321 762 - e-mail: ganavicola@ganavicola.es

# SST2004

ELECTROMEDICINA  
www.sst2004.com

EQUIPAMIENTO MEDICO Y VETERINARIO  
TELF. / FAX : 925.120.385 - TELF. MOVIL: 615.07.04.47  
E-mail: electromedicina@sst2004.com

## Directorio de centros veterinarios de referencia

Provincia	Nombre o razón social	Teléfono	Fax	Especialidad principal	Casos/mes
Alicante	Centro Policlínico Veterinario Raspeig	965 668 582	965 667 568	Traumat., Diag. por imagen y Medic. Interna	380
	Centro Veterinario JG	965 951 897	965 955 009	Neurología y Resonancia Magnética	190
Almería	Centro Veterinario Poniente, S.L.	950 570 901	-	Traumat., Diag. por imagen, Cir. y Cardio.	18
Baleares	Clinica Veterinaria Aragón	971 479 354	971 479 737	Cirugía y Traumatología	15-25
Barcelona	Clinica Veterinaria Sagrada Familia	934 359 504	933 477 976	Urgencias, Cirugía y Medicina Interna	40
	Serv., Urgenc. i Ref. Veterinàries Diagonal, S.L.	934 594 500	932 076 076	Urgencias y cuidados intensivos	210
Cáceres	Hospital Veterinari Desvern	934 990 648	934 734 495	Ortopedia y Traumatología	20
	Clinica Veterinaria San Martín	927 237 751	927 237 751	Trauma, Cardiología, Endosc. y Cirugía	20
Castellón	Centro Médico Veterinario Benicarló	964 472 610	964 472 610	Dermatología	40
	Centro Médico Veterinari Castelló	964 723 697	-	Traumat.-Ortopedia y Neurol.-Neurocirugía	15-20
Gran Canaria	Clinica Ocular Veterinaria	928 696 510	-	Oftalmología	65
	Centro Quirúrgico Veterinario Tobío	913 881 990	-	Cirugía y Traumatología	8-10
Madrid	Clinica Veterinaria Ciudad Ángeles, S.L.	913 175 562	913 177 642	Urgencias	100-150
	Clinica Veterinaria Río Duero, S.L.	916 472 336	916 472 336	Traumatología-Odontología	15-20
	VETERCOL, S.L.	918 915 439	918 915 439	Endoscopia flexible y rígida	8-10
	Centro Veterinario Prado de Boadilla	916 322 351	916 322 351	Neurología y Neurocirugía	15-20
	Javier Collados. Odontología Veterinaria	629 443 245	-	Odontología pequeños animales y exóticos	40-50
	Centro Veterinario Auditorio	915 631 167	915 631 167	Endoscopia y cirugía endoscópica	12
	Clinica Veterinaria Las Rozas	916 370 277	916 370 277	Homeopatía	40-50
	Clinica Veterinaria Ignacio Trobo	629 111 305	-	Odontología, Cirugía maxilofacial y general	60
	Clinica Veterinaria El Bosque	916 167 485	916 167 485	Exóticos	40-50
	ADERVET, Atención Dermatológica Veterinaria Gatos	915 190 610	914 165 929	Dermatología	30-40
Málaga	Myramar Animal Hospital & Exotic VetMed	952 588 543	952 588 543	Traumatología y Ortopedia/Exóticos	20-30
	Mundo Animal	952 500 682	-	Exóticos: aves, reptiles y peq. mamíferos	30
Murcia	Centro Clínico Veterinario La Flota	968 246 122	968 246 122	Endoscopia flexible y rígida	8-10
	Clinica Veterinaria Ayora	963 303 979	-	Endoscopia flexible y rígida	15-20
Valencia	Hospital Veterinario Archiduque Carlos	963 784 440	-	Traumatología	8-10
	Oftalmovet-Clinica Veterinaria Puerto 70	963 625 664	-	Oftalmología	30-40
	Hospital Veterinario Centro de Medicina Animal	963 837 474	963 835 538	Urgencias, Cirugía y Medicina Interna	1.500
	Clinica Veterinaria El Puig	961 472 109	961 479 018	Oftalmología	15-20
Zaragoza	Emergencias Veterinarias de Zaragoza	976 404 513	976 404 514	Urgencias	125

FuenteMadero Veterinaria presenta su Nuevo monitor multiparamétrico

## NEUTECH NT3A-V

para perros, gatos y caballos (con pantalla lit de 10" con 16 colores de alta resolución para ECG, SpO2, temperatura, CO2, presión, ritmo cardíaco y respiratorio)

www.fuentemadero.com

España: 953 865 862 - 927 306 405  
Portugal: 936 052 020 - 377 957 150  
fuentemadero@gmail.com

# is21biomedical

Venta de instrumental clínico veterinario, nuevo y usado

Equipamiento dental, fibroendoscopios, analizadores hematológicos, microscopios, centrifugas, ecógrafos, electrocardiógrafos, etc.

OFERTAS DEL MES - Abril 08

Equipo	Marca/modelo	Condición	Precio (euros)
Limpador dental con micromotor	Bonart ART-SP2	Nuevo	890
Monitor paciente cirugía	Is21biomedical	Nuevo	1990
Fibroendoscopio	Olympus	Usado	1500
Electrocardiógrafo	Is21biomedical	Nuevo	690
Electrobisturri	Bonart	Nuevo	675
Ecógrafo portátil	Is21biomedical	Nuevo	3950
Reflotron I	ROCHE	Usado	1190
Unidad dental con compresor	Is21biomedical	usado	1495

is21biomedical: Tel.: 630 912 607 - E-mail: is21biomedical@yahoo.es - www.is21biomedical.com

La sección "Guía de Servicios" de la revista Argos ha sido diseñada para todas aquellas empresas y profesionales que ofrecen sus servicios a las clínicas veterinarias de pequeños animales.

Asís Veterinaria. Andador del Palacio de Larrinaga, 2  
50013 Zaragoza. Tel.: 976 461 480 - Fax: 976 425 411  
E-mail: argos.redaccion@asisvet.com

## PUBLICACIÓN VETERINARIA INDEPENDIENTE

Editor: Carlos Lacomá<sup>1</sup>  
 Director editorial: Julio Allué<sup>1</sup>  
 Director téc. editorial: Javier Nuviela<sup>2</sup>  
 Redactor jefe: Joaquín Ventura<sup>1</sup>  
 Redacción: Sheila Fiera<sup>1</sup>, Natalia Sagarra<sup>1</sup>, Belén González<sup>1</sup>, Ana Hernández<sup>1</sup>, Gema Yagüe<sup>2</sup>, Carolina Rodríguez<sup>1</sup>, María Villagrasa<sup>3</sup>, Teresa García<sup>1</sup>  
 argos.redaccion@asisvet.com

Corresponsales: Isabel Algara<sup>1</sup> (Barcelona)  
 Elena Malmierca<sup>1</sup> (Canarias)  
 Raquel Sanz (Madrid)  
 José Miguel Medel<sup>1</sup>

Director de publicidad: Aram Díez<sup>1</sup>, Luis Franco<sup>1</sup>, Javier Ponz<sup>1</sup>  
 argos.publicidad@asisvet.com

Director de arte: Juan Carlos Nuviela  
 Jefa de maquetación: Ana Belén Mombiola  
 Maquetación: Erica García, Teresa Gimeno, Marian Izaguerri, Nieves Marín

Jefa de administración: Ainhoa Sanjosé  
 Administración: Beatriz Sanz, Raúl Lacomá, Carmen Figueroa  
 asis@asisvet.com

<sup>1</sup> Licenciado y <sup>2</sup> Doctor en Veterinaria <sup>3</sup> Licenciado en Biología

Empresa editora: Asís Veterinaria, S.L.  
 Preimpresión: mcc graphics - Planta Elkar  
 Impresión: mcc graphics - Planta Elkar  
 Depósito legal: Z-2106/98  
 ISSN 1699-8775

Publicación controlada por

Esta publicación está asociada a la que a su vez es miembro de

# ASÍS Veterinaria

Andador del Palacio de Larrinaga 2  
 50013 Zaragoza. Tel.: 976 461 480 - Fax: 976 423 000  
 Página web: www.argos.asisvet.com

## COMITÉ ASESOR

DIRECTOR TÉCNICO: Enrique Ynaraja  
 ANESTESIA: Antonio González. *HV Rof Codina.*  
 CARDIOLOGÍA: Joaquín Bernal. *Cardiovet.*  
 CARDIORRESPIRATORIO: Montserrat Jorro. *HV Molins.*  
 CIRUGÍA: Joaquín Sopena. *UCH-CEU, Valencia.*  
 José Rodríguez. *FV de Zaragoza.*  
 CIRUGÍA DE MÍNIMA INVASIÓN: Jesús Usón. *CCMI.*  
 COMPORTAMIENTO: Xavier Manteca. *FV de Barcelona.*  
 DIAGNÓSTICO LABORATORIAL: Mariano Morales. *Laboratorios Albéitar.*  
 DIAGNÓSTICO POR IMAGEN:  
 Ecografía: Susana Serrano Sobrino. *CV Los Madrazo.*  
 Radiología: Amalia Agut. *Dipl. ECVDI. FV de Murcia.*  
 DERMATOLOGÍA: Ana Pios. *Centro Médico Veterinario.*  
 Maite Verde. *Servicio de Dermatología, FV Zaragoza.*  
 ENDOCRINOLOGÍA: Carlos Melián. *CV Atlántico.*  
 ENDOSCOPIA: Vicente Torrent. *IME.*  
 EXÓTICOS: Albert Martínez. *Centro ORPAR-COMAM.*  
 Jordi Grifols y Rafael Molina. *Hospital Zoológico de Badajoz.*  
 Andreu Riera. *HV Molins.* Beatriz Álvarez Cantón. *CV Carnalejo.*  
 GASTROENTEROLOGÍA: Jaume Rodón. *Vet Lab, S.L.*  
 GERIATRÍA: Manuel Morales. *Facultad de Veterinaria ULPGC.*  
 MEDICINA FELINA: Mª Luisa Palmero. *CV Gatos. GEMFE.*  
 MEDICINA INTERNA: Ana Mª Montes Cepera. *FV Murcia.*  
 José Ramón García. *CV San Francisco de Asís.*  
 Alberto Montoya. *Facultad de Veterinaria ULPGC.*  
 NEUROLOGÍA: Xavier Raurell. *HV Molins.*  
 Paloma Toni. *FV de Madrid.*  
 ODONTOLÓGICA: Soledad Montes. *Cardiovet.*  
 Javier Collados. *Servicio Móvil de Odontología.*  
 OFTALMOLOGÍA: Lucía Gómez Arcos. *Centro Médico Veterinario.*  
 Javier Esteban Martín. *Clinica Veterinaria Ocaña.*  
 ONCOLOGÍA: Miguel Laporta. *HV Molins.*  
 PARASITOLOGÍA: Juan Antonio Castillo. *FV de Zaragoza.*  
 REPRODUCCIÓN Y OBSTETRICIA: Pedro García. *FV Lugo.*  
 TOXICOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA: Arturo Anadón. *FV de Madrid.*  
 TRAUMATOLOGÍA Y NEUROCIURUGÍA:  
 Tomás Fernández. *Centro Médico Veterinario.*  
 Ramón Sever. *Policlínica Veterinaria Rover.*  
 Fernando Díaz Santiago. *Fauna Clínica Veterinaria.*  
 URGENCIAS: Jordi Manubens. *HV Molins.*  
 COLABORADORES: José Ignacio Belanche. *Veterinario.*  
 Francisco Monné. *Col. de Veterinarios de Barcelona.*  
 Luis Javier Yús Cantón. *Gerente del Col. de Veterinarios de Zaragoza.*

Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido de **Informativo Veterinario ARGOS** sin previa autorización escrita. La responsabilidad de los artículos, reportajes, comunicados, etc. recae exclusivamente sobre sus autores. *Asís Veterinaria* sólo se responsabiliza de sus artículos editoriales. Esta publicación se distribuye de forma gratuita a los clínicos veterinarios de pequeños animales. En virtud de lo dispuesto en el artículo 30.2 de la Ley 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal, ASÍS VETERINARIA, S.L. le informo de que dispone de un fichero con datos de carácter personal, cuya finalidad es la distribución de publicaciones y el envío de material publicitario. Los datos necesarios para el envío de esta publicación han sido obtenidos de fuentes accesibles al público. El responsable del tratamiento es ASÍS VETERINARIA, S.L. Para ejercitar los derechos de oposición, acceso, rectificación y cancelación, en el ámbito reconocido por la Ley 15/1999, puede dirigirse por escrito a ASÍS VETERINARIA, S.L. Andador del Palacio de Larrinaga, 2, 50013, Zaragoza.

Debido a la constante evolución de los conocimientos técnicos veterinarios, se recomienda a los lectores que comprueben los últimos datos aportados por los fabricantes sobre cada fármaco para asegurarse de que las dosis, vías y pautas de administración de productos que se indican en los artículos de esta revista son las correctas actualmente, así como sus contraindicaciones. El veterinario es el responsable directo de los tratamientos de sus pacientes, y debe determinarlos en función de su experiencia y las circunstancias de cada caso concreto. Ni *Asís Veterinaria S.L.* ni los autores de los artículos incluidos en *Argos* se hacen responsables de los daños y/o perjuicios que pudieran generarse a personas, animales o propiedades como consecuencia de la información publicada en esta revista. En cuanto a los artículos de empresa, destacar que están elaborados estrictamente con el material enviado por las compañías correspondientes. En caso de duda, son estas empresas las que pueden aportar más información a los lectores.



# NUEVO nature's wellness



- ✓ Completo y equilibrado
- ✓ Sin colorantes artificiales
- ✓ Sin conservantes artificiales
- ✓ Sin sabores artificiales

Good for Life   
**IAMS**<sup>®</sup>



# ADVANCE<sup>®</sup>

DA MÁS SALUD A LA SALUD DE TU PERRO



## Protege a tu perro del envejecimiento celular

Affinity Advance incorpora el **Advance Cellular Anti-Aging System**: una poderosa combinación de antioxidantes que neutraliza los radicales libres para retrasar el envejecimiento celular, protegiendo tejidos y órganos. Así, mientras tu perro se nutre, también mejora sus funciones corporales, refuerza su sistema inmunológico y ayuda a prolongar la vida de sus células.

