



## Identificación de alérgenos para inmunoterapia

Alicia I. Cózar Fernández

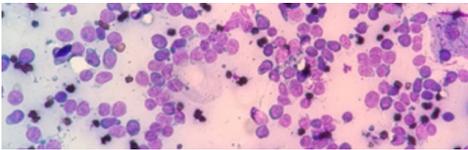
Pag. 4



## Histiocitosis reactiva cutánea canina

Laura Navarro, Beatriz del Hoyo

Pag. 8



## Linfoma cutáneo en el perro

Isaac Carrasco Rivero

Pag. 14



## Resumen de comunicaciones libres y posters

Pedro Javier Sancho Forrellad

Pag. 20



## Abstracts 26th International Conference of the World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology

Pag. 26

# XVII Congreso de Especialidades Veterinarias



# MADRID

20-21 de Abril de 2018  
Hotel Melia Avenida América



**Pedro Javier Sancho Forrellad**  
Presidente  
**José Luis González Arribas**  
Secretario  
**Annabel Dalmau López**  
Coordinadora

## Apreciadas compañeras y compañeros del GEDA

Es un placer para nosotros enviaros el segundo número del nuevo boletín del grupo con interesantes casos clínicos y artículos de actualidad. Como siempre os animamos a participar con vuestros trabajos.

Este año 2018 es un año con gran oferta formativa en nuestra especialidad: el congreso de AMVAC de marzo se centrará en nuestra especialidad, tendremos el congreso del GTA de abril también en Madrid y dentro del mismo celebraremos un precongreso la mañana del viernes 20 en el que contaremos con Lluís Ferrer, José Luis González y Ramón Almela. El curso de histopatología que se celebrará en Zaragoza el 18 y 19 de mayo y del cual en breve enviaremos el programa completo y la apertura de inscripciones (intentaremos contar con alrededor de 36 plazas). En setiembre se celebrará en Dubrovnik el congreso anual europeo de dermatología y como cada año el congreso de AVEPA también con temario en dermatología.

Las acreditaciones por AVEPA en las distintas especialidades es un proceso totalmente consolidado como lo demuestra el aumento en las solicitudes, a día de hoy en dermatología tenemos a 25 miembros del grupo que están cursando la acreditación. Entre todas las especialidades tenemos un total de 188 veterinarios.

Recordaros también que durante el congreso del GTA celebraremos nuestra asamblea anual, a la que estáis todos invitados.

Espero que este nuevo año que acabamos de comenzar sea muy provechoso para todos.

Un saludo a todos y nos encontramos en Madrid.

**Pedro Javier Sancho Forrellad y José Luis González Arribas**

### GEDA

Presidente:

**Pedro Javier Sancho Forrellad.**

[pedro.javier.sancho@gmail.com](mailto:pedro.javier.sancho@gmail.com)

Secretario:

**José Luis González Arribas.**

[jlgonz@ucm.es](mailto:jlgonz@ucm.es)

Se puede participar en el foro del grupo utilizando la plataforma vetcommunity.

<http://www.vetcommunity.com>

Para formar parte del GEDA se debe contactar con la secretaría de AVEPA.

[secre@avepa.es](mailto:secre@avepa.es)

Para cualquier comentario o propuesta de colaboración contactar con:

**Annabel Dalmau** (Coordinadora editorial).

[lebannadalmau@yahoo.es](mailto:lebannadalmau@yahoo.es)

## imaginice

Imagen / Comunicación / E-learning

Diseño y maquetación:

**Imaginice**

Mejía Lequerica, 12, 5º 4ª

08028 Barcelona

[info@imaginice.com](mailto:info@imaginice.com)

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



**Alicia I. Cózar Fernández**  
Acred. AVEPA Dermatología  
ESVPS Medicina Felina  
alicia@dermavet.es

## IDENTIFICACIÓN DE ALÉRGENOS PARA INMUNOTERAPIA ¿Deberíamos ser más críticos?

Ya está. Se han descartado las demás patologías y ha llegado el momento de sentarse delante de los dueños para explicarles que su animal tiene un síndrome atópico, o sencillamente, que es alérgico. E invariablemente llega la pregunta: ¿alérgico?...Y, ¿a qué?

La **identificación de los alérgenos implicados** en el proceso **supone todo un desafío**, a pesar de la aparente simplicidad que conllevaría la toma de sangre para enviarla a un laboratorio, o la administración de un pienso hipoalergénico. Claude Favrot, en una interesantísima charla en el último congreso de Dermatología celebrado en Lausanne, fue desgranando las principales dificultades con las que nos encontramos los clínicos a la hora de elegir una inmunoterapia específica o una determinada alimentación.

## Estandarización de resultados

Comenzando con los **alérgenos ambientales**, nos encontramos con que **no existe una estandarización entre los laboratorios**, ni en los alérgenos que se utilizan para testar, ni en los puntos de corte -incluso algunos simplemente ofrecen los resultados como positivo/negativo- y sobre ellos no existe regulación ni control de ningún tipo. Dos muestras del mismo perro enviadas a dos laboratorios distintos pueden arrojar resultados completamente diferentes, llevando por tanto a dos composiciones en la inmunoterapia.



**Figura 1.** Como los N-glicanos son menos específicos, podemos encontrarnos falsos positivos en aquellos animales que salen sensibilizados "a todos" los pólenes.

## Tener en cuenta a los CCD (*cross reactive carbohydrates*)

Muchos **alérgenos** son **glicoproteínas**; es decir, moléculas **compuestas por una parte proteica y otra de hidratos de carbono**; y algunas IgE se dirigen frente a la parte glucídica y no a la parte peptídica, como es el caso de la mayoría de los pólenes. Como **los N-glicanos son menos específicos** y menos diversos que los péptidos, **podemos encontrarnos falsos positivos**.

Sobre todo, **deberíamos sospechar este fenómeno en aquellos animales que salen sensibilizados "a todos" los pólenes**. Si hay dudas, es prudente contactar con el laboratorio para saber si se ha tenido en cuenta

este hecho o se puede repetir la prueba, ya que añadir un bloqueante de carbohidratos podría, en estos casos, disminuir drásticamente el número de positivos.

Algunos alérgenos mayores de los **ácaros del polvo**, como el Derf15 del ***D. farinae***, son muy **ricos en glicanos** y **SÍ tienen un papel en el proceso de sensibilización**.

Y aunque poco frecuente y poco descrito en nuestro país, hay algunos ejemplos verdaderamente sofisticados, como la **alergia a la carne inducida por la alfa galactosidasa**, presente en pequeños mamíferos no primates, y que se introduce en el organismo a través de la picadura de garrapatas. De momento, este síndrome no se ha descrito en animales.

## La importancia de los parásitos

En este mismo congreso se han presentado dos comunicaciones que relacionan la presencia de parásitos internos con los resultados de las pruebas serológicas; aún no está claro si su papel podría incluso ser protector en procesos alérgicos, pero si se sabe que su presencia aumenta la producción de IgE, por lo que antes de realizar estas pruebas se debe, al menos, comprobar el estado de desparasitación interna.

En cuanto a los parásitos externos, el género *Sarcoptes* produce reacción cruzada con los ácaros del polvo...así que no hay que olvidar, antes de centrarse en el tratamiento del proceso alérgico, instaurar un tratamiento antiparasitario que sea también acaricida.

Como clínicos conocedores de las limitaciones de la serología, una buena comunicación con el laboratorio puede hacer que saquemos máximo partido de los resultados obtenidos.

## Pruebas para ambientales "in vivo"

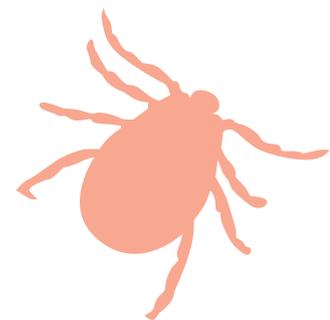
Uno podría pensar, en este punto, que la solución entonces es hacer pruebas "in vivo": intradermorreacción, "prick test" o "patch test". Pero por desgracia, no lo es.

**Cada laboratorio elabora sus propios extractos alérgicos para estas pruebas y los resultados dependen en muchos casos de la concentración de dichos alérgenos.** Se ha demostrado recientemente en gatos, en los que estas pruebas se venían considerado menos interpretables que en el perro por la sutileza de las reacciones, que las concentraciones utilizadas estaban por debajo de las óptimas y que, al aumentarlas, aumenta también el número de animales positivos a las pruebas ID.

Por otro lado, **las pruebas "in vivo" evalúan la respuesta de las IgE presentes en la dermis y la degranulación de los mastocitos, sin que se-**



**Figura 2.** Los ácaros del polvo pueden producir reacciones cruzadas con parásitos tanto internos como externos. Es importante asegurarse de que los animales siguen un protocolo de desparasitación correcto. Imagen cortesía de **Laboratorios Diavet**



GEDA



**pamos aún si este hecho juega un papel esencial en la patogenia de la dermatitis atópica.**

La buena noticia es que los estudios muestran que, a pesar de que los alérgenos a los que resulten positivos no coincidan, la **efectividad de la inmunoterapia es similar tanto si se ha elegido en base a pruebas "in vivo", como "in vitro"**.

## IDENTIFICACIÓN DE ALÉRGENOS



**Figura 3.** Se ha lanzado al mercado un "test immunoblotting", en el que, en lugar de medir la IgE específica frente a los alérgenos alimentarios individuales (ternera, pollo, trigo...), se evalúan frente a diversos piensos comerciales, incluyendo la alimentación actual del paciente.



**Figura 4.** Hoy por hoy es casi imposible encontrar una proteína que no produzca reacción cruzada con otras, mayor cuanto más cercanas filogenéticamente son (pavo/pollo, cordero/ternera, todos los pescados entre ellos...).

## Los alérgenos alimentarios

Y ahora hablemos un poco de las pruebas para detectar alérgenos alimentarios. Aunque hay consenso en que, con sus limitaciones, **el ensayo dietético con proteína hidrolizada y posterior provocación es la prueba más sensible** para detectar sensibilidades alimentarias, los laboratorios e investigadores no escatiman **esfuerzos para encontrar una prueba que sea capaz de identificar estos alérgenos**.

En un estudio reciente se han visto resultados prometedores con el "patch test", que ofrece una alta especificidad, aunque baja sensibilidad, y necesita un contacto prolongado con la piel del animal, lo que puede dificultar su realización. No olvidar que algunos animales reaccionan frente a los alimentos crudos, pero no a los cocinados; y otros al pienso seco, pero no a la misma comida en presentación húmeda.

Recientemente también se ha lanzado al mercado un "test immunoblotting", en el que, en lugar de medir la IgE específica frente a los alérgenos alimentarios individuales (ternera, pollo, trigo...), **se evalúan** frente a diversos **piensos comerciales, incluido el que esté comiendo en la actualidad el paciente**. El fundamento es que, si se proporciona al perro un alimento frente al que no presente IgE, estas dietas servirían como dietas de eliminación para ese animal en concreto. Desafortunadamente, los carbohidratos que provocan reacciones cruzadas también pueden estar complicando el tema, ya que si se bloquean también se reducen drásticamente las reacciones a los productos vegetales de estos piensos. Además, no se debe olvidar el hecho de que, **en el síndrome atópico con componente alimentario, aún no está claro el papel que juegan las IgE**.

En el caso de las dietas de eliminación con proteína novel, la confusión es aún mayor. Hoy por hoy es casi imposible encontrar una proteína que no produzca **reacción cruzada** con otras, mayor cuanto más cercanas filogenéticamente son (pavo/pollo, cordero/ternera, todos los pescados entre ellos...). Además, las dietas con sólo un tipo de proteína y un hidrato de carbono resultan desequilibradas y no se deben utilizar durante más allá de unas cuantas semanas, lo que podría resultar insuficiente para evaluar su eficacia. Se recurre en muchos casos a piensos comerciales supuestamente hipoalergénicos, compuestos "a base de..." en los que por medio de determinación de PCR, (a veces basta con leer la etiqueta), encontramos proteínas e ingredientes de todos los orígenes. Por tanto, **están totalmente desaconsejadas las dietas de tienda de animales, aunque incluya la palabra "hipoalergénico" en el etiquetado, para la dieta de eliminación**.

Tanto la dieta hidrolizada como la de proteína novel, exigen además un nivel de compromiso muy alto por parte de los propietarios. No es fácil de realizar y por eso se deben comunicar muy bien las limitaciones, evitando así generar expectativas que luego puede que no se cumplan.

## Conclusión

Parece que aún estamos lejos de contar con tests fáciles de realizar, fiables y útiles para la clínica diaria. Mientras tanto, lo más sensato sigue siendo obtener una historia clínica exhaustiva y examinar críticamente los resultados de los tests para comprobar que son coherentes con la historia de exposición a alérgenos.



TODAS LAS  
CONFERENCIAS  
EN ESPAÑOL

España

18-20 Octubre

# MADRID 2018



XII SOUTHERN EUROPEAN VETERINARY CONFERENCE  
53 CONGRESO NACIONAL AVEPA

- 3 días de conferencias
- 5,000 profesionales
- Asistentes de más de 50 países
- 80 ponentes internacionales
- 200 ponencias
- Traducción simultánea en todas las salas
- 200 comunicaciones libres
- 12 talleres prácticos
- Más de 130 expositores internacionales

Organizers



INSCRÍBASE AHORA: [www.sevc.info](http://www.sevc.info)



Laura Navarro<sup>1</sup>, Beatriz del Hoyo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Clínica Veterinaria Augusta.  
C/ Torres Quevedo, nº 32.  
50010 Zaragoza

<sup>2</sup>Clínica Veterinaria Santander.  
C/ Fernández de Isla, nº 23.  
39008 Santander

## Histiocitosis reactiva cutánea canina

### Introducción

La histiocitosis reactiva cutánea es una rara condición dermatológica, caracterizada por una proliferación de células histiocíticas en la piel, que produce lesiones nodulares.<sup>1</sup> Su etiología es desconocida y su curso variable porque no hay un tratamiento definitivo. Ocasionalmente se ha descrito la regresión espontánea de las lesiones, pero habitualmente se requiere la administración de fármacos inmunosupresores para el control de las recaídas. En algunos casos, las recaídas pueden ser muy frecuentes y los perros mueren o son eutanasiados por las complicaciones que produce la terapia inmunosupresora.

En este artículo describimos un caso de histiocitosis cutánea en un perro que refleja las dificultades que nos encontramos en su tratamiento.

### Caso clínico

#### Reseña e historia clínica

Un cruce de Mastín, macho entero, de 5 años de edad, fue atendido en nuestro Servicio de Dermatología con una historia de lesiones nodulares de un mes de evolución. Inicialmente habían aparecido en la parte distal de las extremidades anteriores y posteriormente se habían ido extendiendo hacia la zona proximal de las mismas y a las áreas facial y troncal. Unos meses antes de que aparecieran estas lesiones había sido diagnosticado de dermatitis atópica, y en la actualidad estaba recibiendo un tratamiento de hiposensibilización. El propietario comenta que los nódulos no parecen molestarle y no hay prurito.

- **Examen físico general:** no se observaron signos clínicos de enfermedad.
- **Examen dermatológico:** se observaron múltiples nódulos alopecicos, localizados en la cara, tronco y miembros (**Figs. 1 y 2**). La localización de los nódulos en la extremidad anterior izquierda seguía una distribución lineal.
- **Cuadro lesional:** dermatosis nodular alopecica y no pruriginosa en área facial, tronco y extremidades, con una distribución lineal en estas últimas.

#### Diagnóstico diferencial

- **Neoplasia:** histiocitosis reactiva cutánea/sistémica, histiocitosis cutánea de Langerhans, sarcoma histiocítico, linfoma mucocutáneo epiteliotrópico.
- **Infección:** leishmaniosis, eumicetoma o pseudomicetoma micótico, pioderma profunda, infección por micobacterias.
- **Síndrome de piogranuloma estéril.**
- **Adenitis sebácea.**
- **Reacción adversa medicamentosa.**

### Pruebas diagnósticas

La citología realizada a partir del material obtenido por punción-aspiración con aguja fina, mostró la presencia de muchos hematíes y células mononucleares y algún neutrófilo. No se observaron agentes infecciosos. Ante este resultado poco concluyente se decidió proceder a la recogida de varias muestras de los nódulos por biopsia con "punch" de 10 mm.

### Diagnóstico definitivo

El estudio histopatológico mostró una proliferación dérmica mal delimitada que afectaba a subcutis, dermis profunda y media y, en menor medida, dermis superficial, compuesta por células redondas de crecimiento en placa densa, con citoplasma amplio, claro, con núcleo pleomorfo, de cromatina reticulada y nucléolo visible. Presencia de 6 figuras mitóticas por campo. Estos hallazgos eran compatibles con un desorden proliferativo/neoplasia de célula histiocítica.

### Tratamiento y evolución

Una vez obtenido el diagnóstico, realizamos análisis bioquímico y hematológico, urianálisis, análisis de leishmania y proteinograma, radiografía de tórax y ecografía abdominal. Todas las pruebas fueron normales. Considerando una histiocitosis cutánea como el diagnóstico más probable, se recomendó la suspensión del tratamiento de hiposensibilización y se administró un tratamiento inmunomodulador basado en la asociación de tetraciclina/niacinamida (vía oral, 500 mg de cada una, dos veces al día) y ciclosporina (vía oral, 5 mg/kg, 1 vez al día) que se mantuvo durante un mes, sin obtener respuesta alguna.

Se decide cambiar la ciclosporina por prednisolona vía oral, comenzando con dosis de 1 mg/kg/12 h. Dos semanas después, la mayor parte de los nódulos habían desaparecido o habían reducido su tamaño (Figs. 3 y 4). El propietario comentó que el perro manifestaba una fuerte poliuria/polidipsia, por lo que se procedió a bajar la dosis de prednisolona a 0,5 mg/kg/12 h. Un mes después volvieron a aparecer nuevas lesiones nodulares, por lo que se decidió administrar azatioprina vía oral (2 mg/kg/día) para permitir reducir la dosis de prednisolona (0,5 mg/kg/12 h). Esta combinación consiguió mantener en remisión las lesiones durante dos meses, pero después de este tiempo, el paciente se presentó en la consulta con nuevas lesiones nodulares (Figs. 5 y 6), anorexia, adelgazamiento, apatía y hematuria.

Debido a la imposibilidad de controlar debidamente al paciente y a la aparición de signos clínicos sistémicos que reducían la calidad de vida del mismo, los propietarios decidieron su eutanasia.



**Figura 1.** Múltiples nódulos de distintos tamaños localizados en las extremidades. Se aprecia como las lesiones, que se localizan en el miembro anterior izquierdo, siguen una distribución lineal.



**Figura 2.** Nódulos en la zona facial, a ambos lados del plano nasal.



## HISTIOCITOSIS REACTIVA CUTÁNEA CANINA



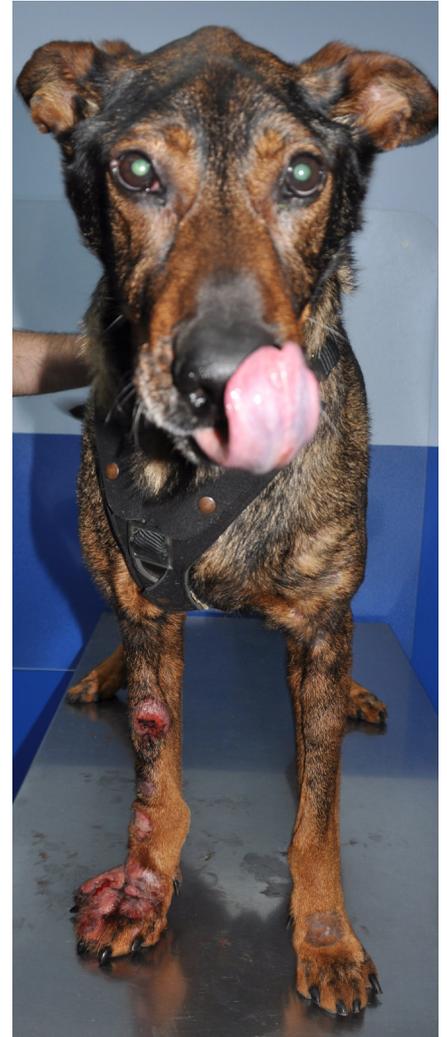
**Figura 3.** Mejoría de las lesiones cutáneas dos semanas después del tratamiento inmunosupresor con glucocorticoides.



**Figura 4.** Se puede observar como los nódulos más grandes habían reducido su tamaño.



**Figura 6.** Detalle de las nuevas lesiones nodulares y ulceradas en el miembro anterior derecho.



**Figura 5.** Recidiva del cuadro lesional y presencia de signos sistémicos (decaimiento, adelgazamiento...). Se observa la reaparición de algunos nódulos y la presencia de nuevas lesiones asociadas a ulceración.

# GEDA

## Discusión

Las enfermedades histiocíticas caninas muestran proliferaciones de células histiocíticas que incluyen desórdenes de naturaleza reactiva (histiocitosis cutánea y sistémica) y neoplásica (histiocitoma, sarcoma histiocítico y sarcoma histiocítico macrofágico). **La histiocitosis reactiva cutánea es una enfermedad proliferativa provocada por un desorden en la activación de las células dendríticas dérmicas.**<sup>2</sup>

Su etiopatogenia exacta se desconoce, pero se ha propuesto como causa más probable una disregulación de los mecanismos de la respuesta inmunitaria, y se ha demostrado un incremento de citoquinas proinflamatorias (TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-12, IF- $\gamma$ ) en la piel lesional de perros con histiocitosis cutánea.<sup>3</sup>

Nuestro paciente estaba siendo tratado con una vacuna de hiposensibilización en el momento de la aparición del cuadro clínico. Es posible que la sucesiva exposición al alérgeno pudiera haber desencadenado la liberación de citoquinas proinflamatorias y la reactivación de las células dendríticas dérmicas. En la bibliografía consultada no hemos encontrado ningún caso en el que se haya relacionado una histiocitosis cutánea con una enfermedad dermatológica previa. Es imposible determinar si en nuestro paciente pudo haber relación entre la dermatitis atópica y/o el tratamiento de hiposensibilización y la aparición de la histiocitosis cutánea. En todo caso, decidimos interrumpir la hiposensibilización por considerarla un agente inductor/modificador de la respuesta inmunológica.

La primera referencia de histiocitosis cutánea canina, incluyó a 9 perros de distintas edades y razas, que presentaban varios nódulos o placas eritematosas en la piel con características histológicas similares a un histiocitoma.<sup>4</sup> Un estudio retrospectivo más reciente<sup>5</sup> y que recogía un mayor número de casos, describía **la presencia de placas o nódulos en la piel, indoloros y no pruriginosos**, y cuya localización más frecuente era la cara, cuello, tronco, extremidades, periné y escroto, tal y como pudimos observar en nuestro paciente. También se describía la presencia de hinchazón, eritema y despigmentación del plano nasal/orificios nasales. **A veces los nódulos se disponen linealmente siguiendo el trayecto linfático o venoso.**<sup>6</sup> Esta característica también fue observada en el caso descrito, y suele ser de ayuda a la hora de enfocar el diagnóstico. El rango de edad de presentación de la histiocitosis cutánea es muy amplio (2-13 años) y no se ha demostrado predisposición por raza o género.<sup>2</sup>

**La biopsia y el estudio histopatológico de las lesiones son imprescindibles para identificar la proliferación de las células histiocíticas** y descartar la presencia intralesional de agentes infecciosos (*Leishmania spp.*, micobacterias, hongos...) que pudieran ser origen de esta reacción. La lesión histológica más característica es la de un infiltrado de células histiocíticas en la dermis media y profunda ("bottom-heavy"), con signos de angiocentricidad. La realización de pruebas inmunohistoquímicas (CD 18+, CD 4+, CD 90+) puede ser útil para demostrar la naturaleza del infiltrado, ayudando a diferenciar las células dendríticas de otras células como linfocitos anormales o neoplásicos con los que se podría confundir.<sup>7</sup> En nuestro caso, la morfología de las células era claramente de origen histiocitario, y la ausencia de características morfológicas anormales reducía la posibilidad de que se tratara de un sarcoma histiocítico. Los resultados de los análisis biopatológicos y del estudio por imagen, descartaban una histiocitosis sistémica.

**El tratamiento inmunosupresor es el de elección para controlar este tipo de patologías.** Se han empleado diferentes moléculas inmunosupresoras, solas o en combinación, para el control de la histiocitosis cutánea. La administración de tetraciclina/niacinamida, ciclosporina, glucocorticoides  $\pm$  azatioprina, ha demostrado ser eficaz tanto en la remisión de las lesiones como en su control a largo plazo.<sup>2,3,5</sup> Todas estas terapias fueron probadas en nuestro paciente, aunque solo logró controlarse la enfer-

"La biopsia y el estudio histopatológico de las lesiones son imprescindibles para identificar la proliferación de las células histiocíticas"

GEDA

"El tratamiento inmunosupresor es el de elección para controlar este tipo de patologías"



## HISTIOCIDITIS REACTIVA CUTÁNEA CANINA

medad con altas dosis de glucocorticoides o cuando éstos se administraron a dosis más bajas, pero en combinación con azatioprina.

**El pronóstico de la histiocitosis reactiva cutánea es variable. Por lo general, tiene una evolución benigna**, ya que solo afecta a la piel (a diferencia de otros desórdenes histiocíticos caninos), y suele responder a las terapias inmunosupresoras, siendo bajo el porcentaje de pacientes que presenta recidivas.<sup>5</sup> **Sin embargo, en algunos casos la enfermedad tiene un comportamiento más agresivo, provocando frecuentes recaídas** que requieren para su control la administración continuada de fármacos inmunosupresores, lo que aumenta el riesgo de aparición de efectos secundarios graves que pueden conducir a una reducción en la calidad de vida del paciente o incluso provocar su muerte. En nuestro caso, la evolución de la enfermedad fue agresiva. A pesar de que obtuvimos una buena respuesta a la corticoterapia, la falta de control de las lesiones si no se administraba un tratamiento inmunosupresor, sumado a los signos sistémicos que aparecieron pocos meses después y que relacionamos con la terapia, condujo a la eutanasia compasiva del paciente. Aunque en el momento del diagnóstico no había signos sistémicos y los análisis biopatológicos y las pruebas de imagen eran normales, no podemos descartar que este proceso no fuera una histiocitosis reactiva sistémica, donde además de la piel, las mucosas y otros órganos (pulmones, nódulos linfáticos, médula ósea, bazo...) acabarían viéndose afectados, y cuya progresión suele ser rápida y fatal,<sup>3</sup> de forma muy similar a la que observamos en nuestro paciente.

La realización de una necropsia y el análisis histopatológico de los órganos internos podría haber ayudado a precisar el diagnóstico, pero los propietarios rechazaron esta opción.

### Bibliografía

1. **Affolter VK, Moore PF.** Canine cutaneous histiocytic diseases. In: Bonagura JD, ed. *Kirk's Current Veterinary Therapy XIII: Small Animal Practice*. Philadelphia, PA: W.B. Saunders, 2000; 588-91
2. **Moore PF.** A review of histiocytic diseases of dogs and cats. *Vet Pathol*, 2014; 51: 167-84
3. **Affolter VK and Moore PF.** Canine cutaneous and systemic histiocytosis: reactive histiocytosis of dermal dendritic cells. *Am J Dermatopathol*, 2000; 22: 40-8
4. **Mays MB and Bergeron JA.** Cutaneous histiocytosis in dogs. *JAVMA*, 1986; 188 (4): 377-381
5. **Palmeiro BS, Morris DO, Goldschmidt MH et al.** Cutaneous reactive histiocytosis in dogs: a retrospective evaluation of 32 cases. *Vet Derm*, 2007; 18: 332-40
6. **Affolter VK, and Moore PF.** Procesos proliferativos histiocíticos. En Guaguere E. and Prelaud P. *Guía Práctica de Dermatología Canina*. Kailianxis Ed., 2006. Paris: 490-94
7. **Baines SJ, McInnes EF, McConnell I.** E-cadherin expression in canine cutaneous histiocytomas. *Vet Rec*, 2008;162(16):509-513.

# GEDA

## CURSO DE DERMATOLOGÍA

- 18 y 19 de mayo 2018 · **Curso de Histopatología Dermatológica** · Facultad de Veterinaria de Zaragoza

## CONGRESOS

- **XVII Congreso de Especialidades Veterinarias de AVEPA (GTA 2018)** · 20 - 21 abril 2018 Madrid (Hotel Melia Avenida América)  
El viernes 20 por la mañana se celebrará un precongreso\* en el mismo hotel
- **AMVAC** que se celebrará en el Centro de Convenciones Norte, Parque Ferial Juan Carlos I · 15 a 17 marzo 2018, Madrid

## \* Programa precongreso

### GTA (Dermatología):

- Enfermedades dermatológicas de reciente descripción. **Lluís Ferrer**
- Nuevos tratamientos en dermatología veterinaria. **Lluís Ferrer**
- DAC tratamiento en fase crónica: Necesidad de un tratamiento multimodal. **Lluís Ferrer**
- Mis mejores casos clínicos 2017. **Ramón Almela**
- Estudio sobre la DA intrínseca **José Luis González Arribas** GEDA.

## 3ª EDICIÓN DEL CURSO ACTUALIZACIÓN EN DERMATOLOGÍA DE ANIMALES DE COMPAÑÍA

### Ponentes

**José Vicente González Fernández Cid**  
**Gustavo Machicote Goth**  
**Laura Navarro Combalía**  
**Dolores Pérez Alenza**  
**Eduard Saló Mur**  
**Pedro Javier Sancho Forrellad**  
**Maite Verde Arribas**  
**Cesar Yotti Álvarez**  
**José Luis González Arribas**

### Duración:

**50** horas. Una tarde al mes de **15.30 a 20.30** horas, durante 9 meses del año 2018.

### Fechas:

23 enero, 20 febrero, 13 marzo, 17 abril, 22 mayo, 19 junio, 4 y 25 septiembre, 23 octubre y 20 noviembre.

### Precios:

**375€** Colegiados Veterinarios de Madrid, Carné joven de Colvema.  
**550€** Otros veterinarios.

### Programa

**23 de enero:** Introducción a la consulta dermatológica. Pruebas complementarias de diagnóstico en dermatología. Casos clínicos.  
**20 de febrero:** Enfermedades bacterianas. Dermatofitosis. Dermatitis por Malassezia. Casos clínicos.  
**13 de marzo:** Enfermedades parasitarias: demodicosis. Sarna sarcóptica. Sarna notédrica. Otoacarosis. Infestación por Cheyletiella. Casos clínicos.  
**17 de abril:** Alopecia de origen endocrino: Hipotiroidismo. Hiperadrenocorticismos. Alopecia X. Casos clínicos.  
**22 de mayo:** Alopecia de origen no endocrino: Alopecia areata. Displasia folicular. Efluvio telógeno. Alopecia posrasurado. Alopecia estacional de los flancos. Alopecia traumática. Casos clínicos.  
**19 de junio:** Enfermedades alérgicas: Dermatitis atópica. Reacción adversa al alimento. Hipersensibilidad a la picadura de pulga. Dermatitis por contacto. Casos clínicos.  
**4 de septiembre:** Enfermedades autoinmunes e inmunomediadas: Pénfigo. Lupus. Vasculitis cutánea. Casos clínicos.  
**25 de septiembre:** Otitis externa. Blefaritis. Enfermedades de los sacos anales. Enfermedades de las uñas. Casos clínicos.  
**23 de octubre:** Dermatología en animales exóticos: principales patologías. Casos clínicos. Alteraciones de la pigmentación cutánea.  
**20 de noviembre:** Trastornos queratoseborreicos: Diagnóstico y tratamiento. Casos clínicos.



COLEGIO OFICIAL  
DE VETERINARIOS  
DE MADRID



**Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid**  
c/ Maestro Ripoll, nº 8. 28006 Madrid.  
Tel. **91 411 20 33** Ext. **0224** [cursos@colvema.org](mailto: cursos@colvema.org)  
Formalizar inscripción en el apartado de formación de la web: [www.colvema.org](http://www.colvema.org)



## Isaac Carrasco Rivero

DVM - GPCertDerm ESVPS

Acreditando Dermatología AVEPA - GEDA

CNR Veterinaria - Clínica Veterinària

93 654 03 37 - [www.cnrveterinaria.es](http://www.cnrveterinaria.es)

Riera Basté 22.

08830 Sant Boi Llobregat (Barcelona)

## Linfoma cutáneo en el perro

### Introducción

El linfoma cutáneo es una neoplasia relativamente poco frecuente en el perro (0,2-0,7%).<sup>1,2</sup> La presentación clínica es muy variable, pudiendo recordar a diversas patologías dermatológicas y, por tanto, llevar a fallos en el diagnóstico temprano. La esperanza de vida de los pacientes afectados suele ser de una media de 264 días desde el diagnóstico. Existen diferentes alternativas terapéuticas, todas ellas con limitaciones con respecto a las propuestas en medicina humana.

A continuación, se realiza una revisión de la enfermedad, tanto del diagnóstico como del manejo de la misma, a propósito de un caso clínico.

### Caso clínico

#### Historia clínica y reseña

Se presenta a consulta una perra Cocker Spaniel, hembra esterilizada de 12 años de edad, con un cuadro de prurito intenso y generalizado de varios meses de evolución. Los propietarios indican que comenzó a rascarse de forma progresiva, sin haber nunca presentado antes signos dermatológicos en toda su vida. Por prescripción veterinaria se ha estado tratando el cuadro como si se tratase de un problema alérgico, mediante el uso de glucocorticoides y antibióticos orales, además de baños repetidos con jabones a base de clorhexidina. Lejos de notar cambios positivos en el estado general de la paciente, en las últimas semanas el prurito era cada vez más intenso y los dueños consideran que ha empeorado su calidad de vida. Por lo demás, no han detectado otros signos de enfermedad sistémica.

#### Examen físico general

Cabe destacar la presencia de linfadenopatía generalizada moderada.

#### Examen dermatológico/descripción de las lesiones

- Eritrodermia generalizada severa.
- Descamación generalizada severa (**Fig. 1**).
- Placas eritematosas-erosivas generalizadas (**Fig. 2**).
- Despigmentación nasal con pérdida de la estructura superficial normal (**Fig. 3**).
- Despigmentación labial (**Fig. 3**).
- Lesiones ulcerativas perioculares y en el puente nasal.



Figura 1.

### Diagnóstico diferencial (en base a las lesiones)

- Pioderma generalizada severa.
- Dermatofitosis generalizada severa.
- Linfoma mucocutáneo epiteliotrópico.
- Pénfigo foliáceo.
- Reacciones de hipersensibilidad (DAC, RAA, Reacción medicamentosa).

### Pruebas dermatológicas

Se realizan citologías, raspados superficiales/profundos y examen tricoscópico.

Las citologías se toman de debajo las lesiones descamativas. En estas se observa una gran población monomórfica de células redondas, compatibles con linfocitos. No se detectan polimorfonucleares neutrófilos, ni bacterias intracelulares, ni queratinocitos acantolíticos (Fig. 4).

Ante la alta sospecha de estar ante un cuadro de linfoma cutáneo se toman muestras para biopsia, aplicando anestesia local (Lidocaína al 2%) y utilizando un "punch" de biopsia de 8 mm.

### Diagnóstico histopatológico

El estudio histopatológico muestra la presencia de una proliferación de células redondas, de morfología linfoide atípica, infiltrando el epitelio epidérmico y folicular, y con un patrón nodular en algunas secciones. Un cuadro compatible con un linfoma cutáneo epiteliotrópico (Figs. 5 a 7).

- Diagnóstico definitivo: LINFOMA CUTÁNEO.



Figura 2.



Figura 3.

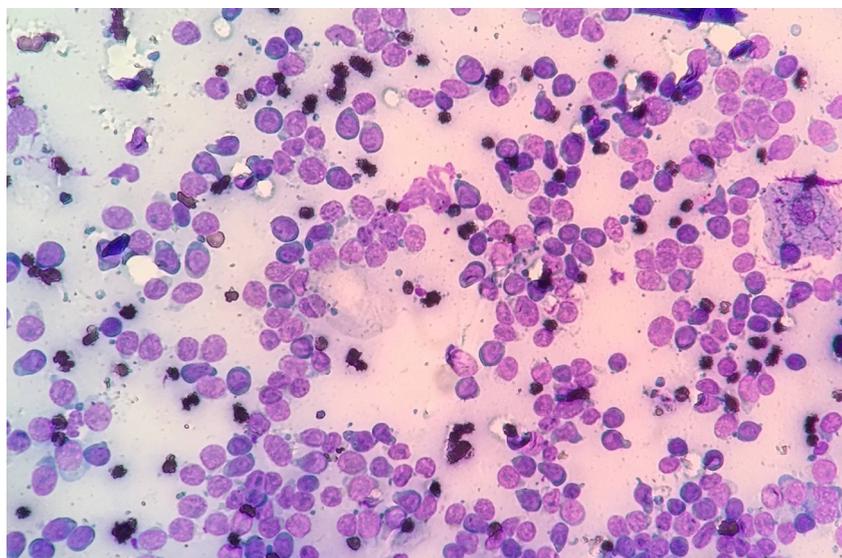


Figura 4.



## LINFOMA CUTÁNEO EN EL PERRO

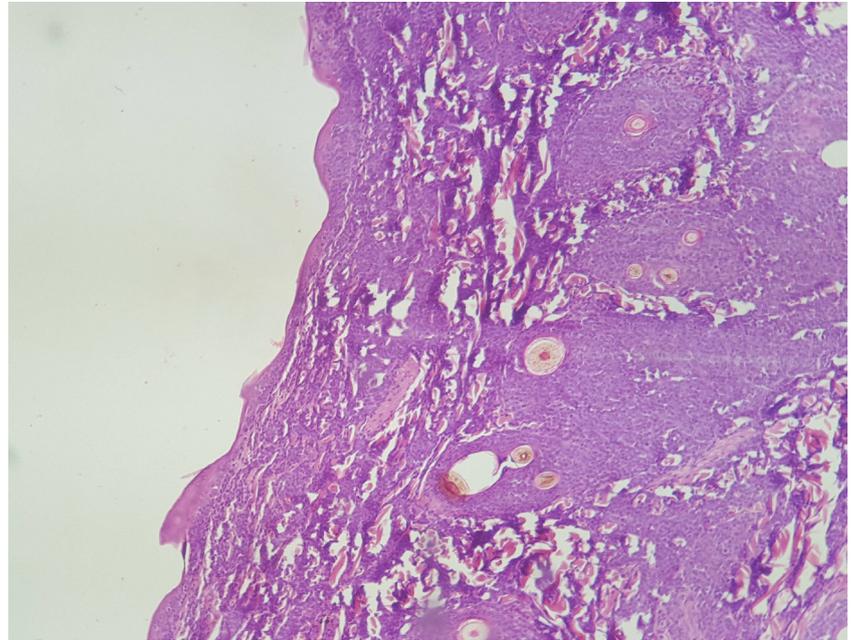


Figura 5.

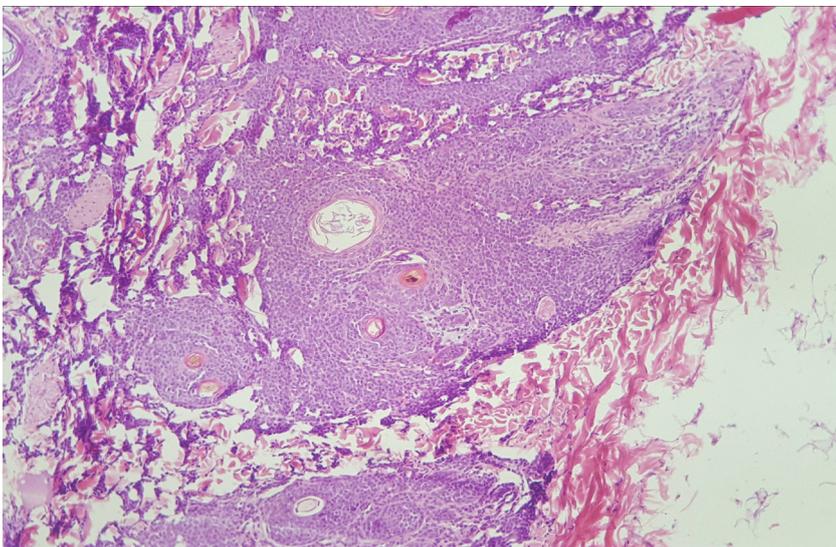


Figura 6.

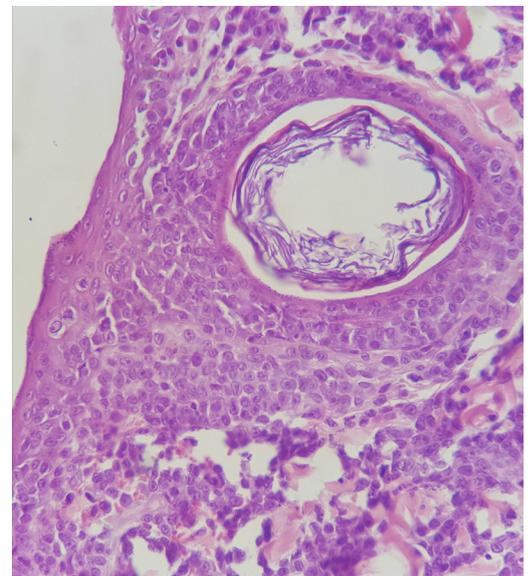


Figura 7.

### Tratamiento propuesto

Se instaura tratamiento con Lomustina oral (1-(2-cloroetil)-3-clohexil-1-nitrosourea), y se suspende progresivamente la terapia con glucocorticoides, así como la antibiótica.

### Seguimiento

A las pocas semanas de la primera visita los propietarios optan por la eutanasia, ya que consideran que la calidad de vida de la paciente no es la adecuada.

### Discusión

El linfoma cutáneo es una neoplasia relativamente poco frecuente en el perro (0,2-0,7%, en centros de referencia en dermatología veterinaria),<sup>1,2</sup> a la que el Cocker Spaniel y el Bóxer parecen estar predispuestos, entre otras razas, sin existir predisposición de sexo.<sup>2</sup>

La etiología es desconocida, aunque se ha sugerido la relación entre Dermatitis Atópica (DAC) y Linfoma epiteliotrópico,<sup>3</sup> multiplicándose por 12 las posibilidades de padecer linfoma en los perros con DAC. No queda claro si existe una relación directa con la Dermatitis Atópica o si este aumento de probabilidad se debe a que los perros atópicos suelen ser perros polimedificados durante toda su vida.

La presentación clínica es altamente variable y puede imitar a un gran número de dermatosis; por tanto, el gran desafío será siempre efectuar un diagnóstico temprano.

Histológicamente, el linfoma cutáneo se puede dividir en epiteliotrópico y no epiteliotrópico. El linfoma epiteliotrópico puede dividirse a su vez en diferentes formas, basándonos en las clasificaciones utilizadas en medicina humana: Micosis Fungoide, Reticulosis Pagetoide y Síndrome de Sézary. En medicina veterinaria esta clasificación clínica suele ser más difícil debido a que solemos encontrarnos cuadros intermedios o pleomórficos. En perros, las presentaciones clínicas más características son: eritrodermia exfoliativa, localización mucocutánea, placas y nódulos solitarios o múltiples y enfermedad infiltrativa y ulcerativa de la mucosa oral.<sup>4</sup>

La micosis fungoide es la forma de presentación más habitual. Afecta a animales de edad avanzada (9-12 años). Como en nuestro caso, el tipo de lesiones que lo caracterizan (eritrodermia, descamación, lesiones eritematosas y erosivas) hace que se pueda confundir con otras patologías, como las reacciones de hipersensibilidad o las parasitosis externas, y es habitual que los pacientes afectados hayan recibido previamente tratamientos antiparasitarios o enfocados al control del prurito y la seborrea, sin obtener una buena respuesta.

El diagnóstico se basa en el estudio citológico e histopatológico de las lesiones. La clave del diagnóstico es el tropismo de las células neoplásicas por el epitelio de la epidermis y de las estructuras anexas, básicamente los folículos. Las células neoplásicas (principalmente Linfocitos T CD3+ y CD4-/CD8+) se distribuyen de forma difusa o formando pequeños agregados que reciben el nombre de abscesos de Pautrier (poco comunes en algunos estudios, 23,3% de los casos).<sup>1</sup> Además, pueden observarse diferentes grados de espongirosis e hiperqueratosis.<sup>5</sup>

La cirugía como alternativa terapéutica debería reservarse sólo para casos de lesiones muy localizadas y únicas. En la gran mayoría de casos deberemos considerar el linfoma cutáneo como una enfermedad sistémica.

En medicina humana se está extendiendo el uso de fármacos tópicos para el tratamiento del linfoma, como por ejemplo los corticoides de potencia media-alta, las mostazas nitrogenadas, el bexaroteno y el imiquimod. En lesiones muy localizadas también se han obtenido resultados satisfactorios con el uso de fototerapia y radioterapia superficial. En medicina veterinaria existen limitaciones, como la exposición continuada del fármaco por parte del propietario, el alto coste de los tratamientos y el avanzado estado de la enfermedad que suelen presentar los pacientes en el momento del diagnóstico.

Los animales que presentan lesiones múltiples pueden beneficiarse del uso de quimioterápicos sistémicos; de hecho, en medicina veterinaria todavía se consideran que son el tratamiento de elección. Siempre debería considerarse la terapia combinada con diferentes agentes quimioterápicos en aquellos individuos en los que no se observa una mejoría significativa con monoterapia.<sup>6</sup> Se ha documentado que los retinoides (isotretinoína, etretinato), análogos de la vitamina A, producen mejoría clínica en el 50% de los pacientes con linfoma cutáneo.<sup>7</sup>

En nuestro caso optamos por el uso de Lomustina a 50 mg/m<sup>2</sup>. Se ha descrito que su uso como fármaco único, y presenta una alta tasa de respuesta (alrededor del 80%).<sup>7</sup> La toxicidad secundaria más comúnmente descrita con este fármaco es la mielosupresión y la hepatotoxicidad.

El pronóstico del linfoma cutáneo es pobre (la supervivencia media es de 264 días). Las lesiones solitarias tienen un mejor pronóstico.

**La presentación clínica del linfoma cutáneo es altamente variable, el gran desafío es el diagnóstico temprano**



### Bibliografía

1. **Fontaine J., Heimann M., J. Day M.** Canine Cutaneous epitheliotropic T-cell lymphoma: a review of 30 cases. *Vet Derm* 2010, 21, 267-275.
2. **Fontaine J., Bovens C., Bettenay S. et al.** Canine Cutaneous epitheliotropic T-cell lymphoma: a review. *Veterinary and comparative Oncology*, 7, 1, 1-14
3. **Santoro D., Marsella R., Hernández J.** Investigation on the association between atopic dermatitis and the development of mycosis fungoides in dogs: a retrospective case-control study. *Vet Derm* 2007. 18; 101-106.
4. **Miller W.H., Griffin C., Campbell K.L.** Muller&Kirk's Small Animal Dermatology. 7th Edition. Elsevier 2013.
5. **Gross T.L., Ihrke P., Walder E., Addolter V.** Skin Disease of the dog and the cat. Clinical and histopatologic diagnosis. 2nd Edition. Blackwell 2005.
6. **Chan C.M., Frimberger A.E., Moore A.S.** Clinical outcome and prognosis of dogs with histopathological features consistent with epitheliotropic lymphoma: a retrospective study fo 148 cases (2003-2015). *Vet Derm* 2017.
7. **Dobson J.M., Lascelles B.D.X.** Manuel de Oncología en Pequeños animales. 3a Edición. British Small Animal Veterinary Association (BSAVA). 2014 (Edición en español).

GEDA

## ¿Te interesa la Dermatología?

Si quieres descargarte las ediciones de este boletín y recibir información sobre formación online en esta especialidad en **AVEPA Elearning**, apúntate en este enlace:  
<https://www.avepaelearning.com/geda/>



GRUPO ESPECIALISTAS DERMATOLOGÍA AVEPA

Para más información sobre requisitos, presentación de solicitudes (lugar, plazo y documentación necesaria) y como se gestiona la selección de aspirantes, así como las obligaciones de los residentes, visita este link:

<http://hcv.uab.cat/es/formacion/residencias/residencia-dermatologia/>

## Convocatoria de una plaza de residente en la FHCV Dermatología

### 1. OBJETO

El objeto de la convocatoria es la selección de un/a veterinario/a para realizar la residencia en Dermatología para la obtención del título de Diplomado por el European College of Veterinary Dermatology: Dipl. ECVD. Esta residencia se desarrollará bajo la tutoría de Laura Ordeix i Esteve, Diplomada ECVD y responsable del Servicio de Dermatología del Hospital Clínic Veterinari y del Dr. Lluís Ferrer Caubet, Diplomado ECVD y miembro del Servicio de Dermatología. El programa de residencia está aceptado oficialmente por el ECVD.

### 2. DURACIÓN

Tres años, del 1 de marzo de 2018 al 28 de febrero de 2021.

## XX edición del premio Miguel Luera

En este número del boletín del GEDA y porque a todos sus miembros nos orgullece destacar logros conseguidos por nuestros compañeros dermatólogos, queremos dar la enhorabuena a Gustavo Manchicote, que recibió el primer premio en la XX edición del premio Miguel Luera 2017, por su trabajo sobre la Straelensiosis.

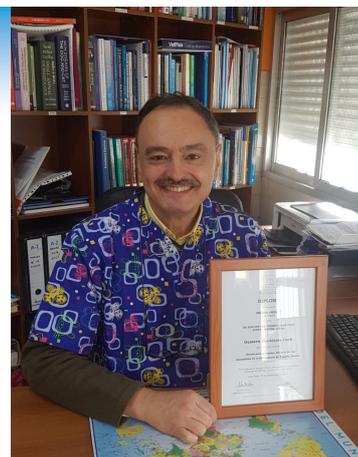
Muchas felicitades Gustavo.

**Resumen del Trabajo:** La straelensiosis canina es una enfermedad parasitaria que mayormente afecta a perros de ámbito rural y que se ha descrito recientemente en gatos. Esta enfermedad, descrita por primera vez por Le Net et coll en 1999, ha incrementado su incidencia en los últimos años principalmente en España, Portugal, Francia y ha sido recientemente declarada en Israel. Se han intentado numerosos tratamientos basados generalmente en la utilización de lactonas macrocíclicas, amitraz, permetrinas o fipronilo combinados o no con antiinflamatorios no esteroideos y con antibióticos, con resultados variables.

En este estudio se comprueba la buena eficacia del tratamiento de esta enfermedad con una isoxazolina, el fluralaner, ante 7 casos clínicos de perros afectados con diferente gravedad.

Podeis acceder al artículo completo en la versión online de nuestra revista "Clínica Veterinaria de Pequeños Animales" en el número de Marzo 2017, Volumen 37, Nº 1, en el enlace:

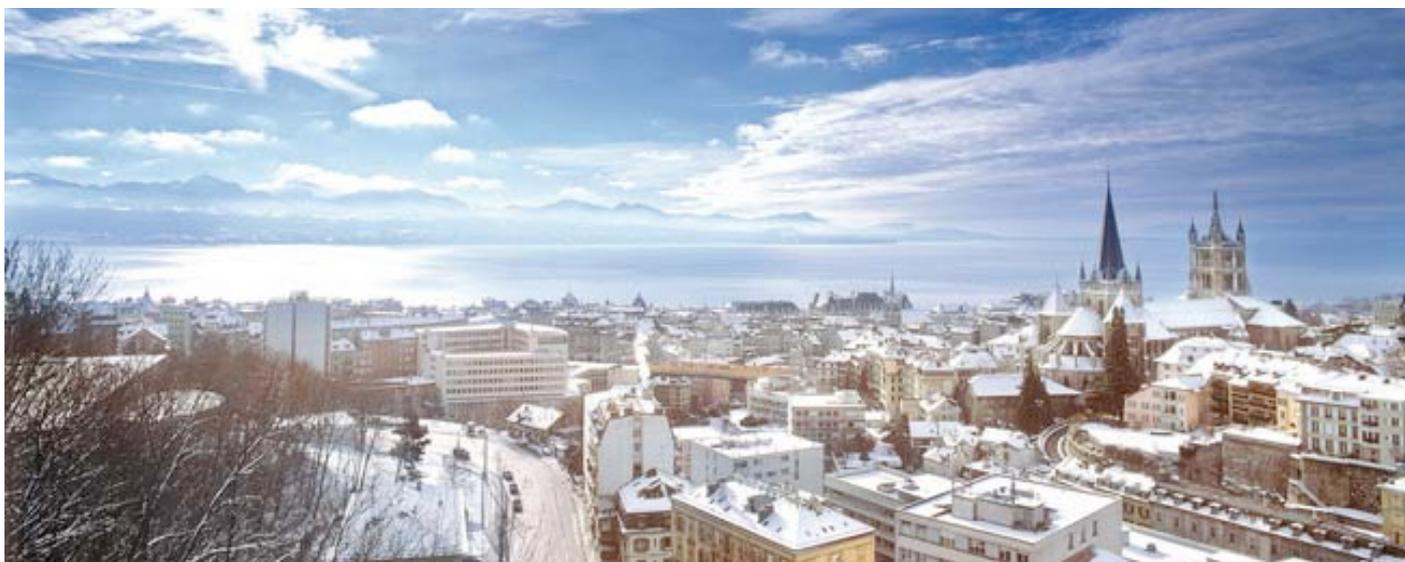
<http://www.clinvetpeqanim.com/index.php?pag=articulo&art=56>





## Resumen de comunicaciones libres y posters

*Congreso Anual Europeo de Dermatología Veterinaria, Lausanne (Suiza), septiembre 2017*



**Pedro Javier Sancho Forrellad**  
Clínica Veterinaria Dres. Sancho  
C. Raurich, 19  
08830 Sant Boi de Llobregat - Barcelona

El pasado mes de septiembre se celebró en Lausanne (Suiza) el Congreso Europeo anual de dermatología de la ESVD y el ECVD.

Se presentaron numerosas e interesantes comunicaciones libres y posters, de los cuales presentamos un breve resumen por temáticas.

### Leishmaniosis

Se presentaron una serie de comunicaciones referente al diagnóstico e inmunopatogenia de la enfermedad. Las doctoras L. Ordeix, L. Solano-Gallego y colaboradores presentaron un estudio sobre las características de la respuesta inmunitaria en perros con leishmaniosis en diferentes estadios clínicos. La respuesta inmunitaria que desarrolla un perro con leishmaniosis es de vital importancia para determinar si la infección se comporta como subclínica o evoluciona a enfermedad clínica. En este estudio se formaron dos grupos de perros: el primero, constituido por 13 perros con estadio I de la enfermedad (dermatitis papular); y el segundo, por 18 perros en estadio II – III (dermatitis ulcerativa y exfoliativa). El estudio demostraba que los pacientes con dermatitis papular (estadio I) mostraban una respuesta inmunitaria humoral más baja y una respuesta inmunitaria celular más alta en comparación con el grupo dos (dermatitis ulcerativa y exfoliativa; estadio II – III).

En afectación cutánea la detección de *Leishmania* en lesiones de la piel es lo más deseable para el diagnóstico

En otra comunicación, las mismas autoras junto a la Dra. T. Lima presentan un estudio cuyo objetivo era evaluar la posible detección de DNA de *Leishmania infantum* en citologías teñidas con Diff-Quick. En cuadros cutáneos la detección de Leishmania en muestras tomadas a partir de lesiones cutáneas es lo más deseable para su diagnóstico. Se utilizaron 9 preparaciones teñidas de 6 perros seropositivos con signos cutáneos diagnosticados como positivos mediante histología e inmunohistoquímica, y 8 preparaciones tomadas de perros seronegativos y con lesiones cutáneas no relacionadas con leishmaniosis. Todas las preparaciones en las que se observaban amastigotes fueron también positivas mediante PCR cuantitativa; y por el contrario, todas las preparaciones de control negativo fueron negativas para DNA de Leishmania (PCR negativas); por lo que el estudio concluye que el DNA de Leishmania puede ser extraído y amplificado de citologías cutáneas teñidas con Diff-Quick incluso en aquellos casos con muy baja celularidad, lo cual abre la posibilidad en un futuro para el uso de esta técnica como una nueva herramienta diagnóstica para leishmaniosis canina.

En otro trabajo se realizó un seguimiento clínico de una serie de 13 perros (media de edad de 10 meses) con dermatitis papular (estadio I) causada por *Leishmania infantum*. El diagnóstico se realizaba mediante la visualización de amastigotes en citologías o biopsias de piel. Analíticamente, la serología era negativa en 6 perros, positiva débil en 4 y positiva moderada en 3. De los 12 perros en los que se realizó estudio de PCR, fueron negativos 4 perros; positivos débiles 7, y positivos moderado, 1. Se organizaron 4 grupos: el primero formado por 7 perros sin tratamiento, el segundo de 2 perros que recibieron antimonio de meglumina, el tercero de 3 perros tratados con antimonio de meglumina y alopurinol, y por último, un perro tratado con alopurinol exclusivamente. El seguimiento se realizó durante un año. A los 6 meses todos los pacientes estaban clínicamente sanos y con serología sin cambios. En cuanto a la PCR del grupo de 7 perros que inicialmente presentaban un resultado positivo débil, 5 de ellos pasaron a ser negativos. En la valoración realizada pasado el año del estudio se observaba que todos los perros estaban clínicamente sanos, salvo el perro tratado con alopurinol en monoterapia que había empeorado. Los resultados sugieren que el pronóstico de la leishmaniosis papular (estadio I) es bueno incluso sin tratamiento. La monitorización de la inmunidad humoral y celular es necesaria para controlar la evolución no sólo clínica y para detectar precozmente las posibles recaídas.

### Alergia alimentaria

Otro tema de interés fueron las alergias alimentarias. En un estudio se compararon los niveles de reactividad mediada por IgE a carne, pescado, leche, y trigo, todo ellos crudos, con los niveles de reactividad observados frente a los mismos alimentos, pero en este caso cocinados o procesados. Hoy en día existe una corriente bastante de moda entre algunos propietarios de perros con respecto a la alimentación de los mismos con alimentos crudos, ya que se considera más natural. Aunque la sensibilización mediada por IgE no equivale a la existencia de alergia clínica, los resultados del estudio demostraron que el cocinado o procesado reduce esta sensibilización mediada por IgE frente a alimentos, y que la alimentación con productos crudos sin cocinar o procesar puede ser causante de un aumento en la presentación de alergias, por lo que debería evitarse. El mismo estudio también hace referencia a la reducción de la sensibilización mediada por IgE frente a alimentos cocinados o procesados sin hidrólisis de proteína.

Una comunicación valoraba la utilidad de dos pruebas para el diagnóstico de alergia alimentaria. Valoraba la precisión de un test en saliva para la detección de IgG e IgM específicas frente a alimentos, y un test ELISA para detección en suero de IgE específicas frente a

## RESUMEN DE COMUNICACIONES LIBRES Y POSTERS

Una presentación sugiere que el pronóstico de la leishmaniosis papular (estadio I) es buena incluso sin tratamiento



La alimentación con alimentos crudos podría ser causante de un aumento en la presentación de alergia alimentaria

Para el diagnóstico de alergia alimentaria a día de hoy la prueba "gold standard" sigue siendo la dieta de eliminación y posterior inducción



## RESUMEN DE COMUNICACIONES LIBRES Y POSTERS

alimentos. Se establecieron 3 grupos: el primero formado por perros diagnosticados de alergia alimentaria y controlados clínicamente; el segundo, por perros diagnosticados de dermatitis alérgica y que habían iniciado el protocolo diagnóstico con una dieta de eliminación; y el tercero, por perros sanos. No se observaban diferencias claras entre los tres grupos, lo que sugiere que los test empleados en saliva y suero no están indicados para el diagnóstico de alergia alimentaria. La prueba diagnóstica "gold standard" sigue siendo la dieta de eliminación y posterior inducción con la reintroducción del alimento sospechoso, aunque es cierto que en ocasiones el cumplimiento estricto de la dieta por parte del propietario es difícil de conseguir.

### Atopia

El Dr. Favrot y colaboradores presentaron diversos trabajos que relacionaban la atopia y la infestación por helmintos, en concreto por *Toxocara canis*. Se compararon un grupo de perros sanos, y otro de perros atópicos, en cuanto a la presencia y niveles de IgE e IgG específicas frente a *Toxocara* en suero, y de IgE alérgeno específica, y se relacionaron con los niveles de IgE totales. Los perros sanos presentaban niveles más altos de IgE totales y también de IgE específicas frente a *Toxocara* en comparación con los perros atópicos, lo que sugiere un papel protector de los anticuerpos antitoxocara específicos frente al desarrollo de atopia.



Diversos estudios intentan encontrar la relación exacta entre la infestación por helmintos y la sensibilización alérgica

El mismo grupo de investigadores utilizaba 12 perros de 10 semanas de vida, 6 de ellos infestados por *Toxocara canis* y 6 no infestados. Todos se sensibilizaban con extracto de *Dermatophagoides farinae* en cinta adhesiva aplicada sobre la piel. Se valoraba la presencia de pápulas, eritema, escoriación en la piel y, a su vez, se determinaban los niveles de IgE e IgG específicas frente a *Toxocara* en suero antes y después de la infestación. Los resultados sugieren una posible asociación y un efecto protector de la infestación por *Toxocara* frente a la sensibilización a *Dermatophagoides farinae*. Tanto en medicina humana como en medicina veterinaria existen dudas acerca de la posible relación entre la infestación por helmintos y la sensibilización alérgica. En otra comunicación se planteaba la hipótesis de que la infestación por *Toxocara canis* pudiera inducir seropositividad de IgE frente a *Dermatophagoides*, lo cual podría contribuir a dificultar la interpretación de las pruebas serológicas IgE alérgeno específicas.

En cuanto al déficit en la barrera cutánea en perros atópicos, últimamente se plantea la duda de si este es un déficit preexistente y actúa como factor causal, o bien es secundario a la inflamación

provocada por la alergia. En un trabajo se valoraron los factores de hidratación natural como la filagrina. El estudio concluye que los cambios cutáneos provocados por procesos alérgicos muestran una reducción reversible de los lípidos epidérmicos y también disminuyen transitoriamente los factores naturales de hidratación. Estas observaciones sugieren que los defectos de la barrera cutánea en perros atópicos pueden ser reversibles y están provocados principalmente por la inflamación. En cambio, otro estudio sugiere la existencia de una alteración intrínseca de la vía TLR/MAPK con liberación espontánea de IL-8 en los queratinocitos de los perros atópicos en comparación con los perros sanos. Si esto se confirma, este defecto podría tener un origen genético y/o epigenético.

En humanos se han estudiado diferentes enfermedades inflamatorias cutáneas, entre ellas la atopia, en las cuales la gravedad de los signos clínicos va correlacionada con los niveles séricos del factor de inhibición de macrófagos (MIF). Se parte de la hipótesis de que el MIF actúa también como regulador de la inmunidad innata y como citoquina proinflamatoria en la atopia canina. Se utilizaron 2 grupos de perros: uno formado por perros con signos severos y no tratados con glucocorticoides; y otro, por perros en fase de remisión que había recibido glucocorticoides en las últimas 24 horas. Los resultados observados en el grupo de perros sanos y en el de remisión con corticoesteroides no presentaban diferencias significativas, por lo que los niveles elevados de MIF se asocian a atopia severa y se ven influenciados por el uso de glucocorticoides, igual que ocurre en los humanos.

En perros y otras especies las IgE inducen hipersensibilidad de tipo I asociada a enfermedades alérgicas, entre las que se encuentra la atopia. Posiblemente un objetivo válido para el tratamiento sería la supresión de estas IgE. En un póster con presentación oral de un equipo universitario japonés se evaluó el uso de una nueva vacuna, obtenida usando múltiples péptidos antigénicos, para inducir autoanticuerpos anti-IgE y así suprimir en parte el aumento de IgE Ag específica que ocurre después de la provocación alérgica. Se utilizó un segmento de la región CH3 de la IgE humana, que es relativamente homóloga entre especies. El resultado fue positivo y abre la puerta a futuros estudios sobre el uso de péptidos antigénicos múltiples (MAP) para el control de enfermedades mediadas por IgE en perros.

El estrés oxidativo podría desempeñar un papel importante en la patogénesis de la atopia canina (en dermatología humana ya se ha demostrado). Se validaron biomarcadores en suero del estrés oxidativo en perros atópicos, con el objetivo de abrir la posibilidad en el futuro para el uso de terapias antioxidantes en atopia canina.

Un original trabajo de Besignor y Merven evaluaba a través de encuestas las principales preocupaciones que los propietarios de perros atópicos manifestaban en la consulta dermatológica. Los resultados fueron los siguientes: la principal preocupación era la ausencia de cura con un 87%, seguida del coste del tratamiento con un 56%, impacto emocional un 56%, la posible falta de conocimiento del veterinario un 49%, la ausencia de un plan terapéutico claro 44%, ineficacia del tratamiento un 41%, la falta de explicaciones 33%, y, por último, la falta de explicaciones sobre el uso de terapia tópica en un 23%.

La sensibilidad y especificidad de los criterios de Willemse, Prelaud, Favrot 1 y Favrot 2 en un estudio realizado en la universidad de Nantes eran más bajas que las que aparecen en los estudios originales.

## Terapéutica

En el apartado de terapéutica se presentaron trabajos referentes a nuevas isoxazolinás orales, como el lotilaner, y también de una

Futuras investigaciones deberán determinar si el déficit en la barrera cutánea en la atopia canina es preexistente o bien es secundario

GEDA





## RESUMEN DE COMUNICACIONES LIBRES Y POSTERS

Un estudio utilizaba oclacitinib (fuera de registro) en gatos a dosis más elevadas de las registradas para perros

isoxazolina de uso tópico: tofacitinib. En humana ya se han realizado diversos ensayos para el uso en el futuro de fármacos tópicos para la inhibición de JAK en diferentes enfermedades inflamatorias cutáneas. En este estudio se valoraba el efecto de tofacitinib en perros, aplicado en forma de gel en la piel del área torácica. Se inyectaba intradérmicamente histamina y Ac anti-IgE caninos y posteriormente se aplicaba el gel con tofacitinib. A continuación, se hizo un estudio histológico en el que se apreciaba una reducción de leucocitos superficiales, eosinófilos y mastocitos. El estudio sugiere un posible uso tópico de esta molécula como inmunosupresor tópico, ya que inhibe la activación de la migración de células inmunitarias a nivel cutáneo.

También se evaluó el posible efecto inmunosupresor del oclacitinib administrado vía oral, y este efecto sólo se obtenía a dosis superiores de las recomendadas para el control del prurito.

Un trabajo de la Dra. Chiara Noli utilizaba oclacitinib vía oral para el control del prurito en gatos. A dosis similares a las utilizadas para perros el efecto puede estar por debajo del 50%. En este estudio se incluían gatos separados en dos grupos: el primer grupo de 18 gatos utilizaba oclacitinib a dosis de entre 0,8 y 1,3 mg/Kg dos veces al día; y el segundo grupo incluía 14 gatos tratados con metilprednisolona vía oral a dosis de 0,5-1 mg/kg dos veces al día. Ambos grupos se trataron durante 28 días. El estudio concluía que el oclacitinib era tan efectivo como la metilprednisolona en gatos, a la dosis de entre 0,8 y 1,3 mg/kg dos veces al día; el tratamiento era bien tolerado, seguro y no provocaba cambios hematológicos.

Otro estudio se realizó con lokivetmab como terapia a largo plazo. Se utilizó el fármaco a una dosis mensual de 1 mg/kg vía subcutánea durante 9 meses con buen control del prurito y sin efectos adversos.



Para el control de las recidivas en otitis externa en perros atópicos (se enrolaron 41 perros), se presentó un póster oral que utilizó aceponato de hidrocortisona por vía tópica. Inicialmente todos los perros se trataron con 0,5 ml de HCA una vez al día en un periodo de 7 a 14 días (fase de tratamiento). A continuación, los perros se asignaron aleatoriamente a dos grupos: uno tratado con el producto estudiado y otro con placebo, en ambos casos siguiendo una pauta pulsada de dos días seguidos por semana (fase de mantenimiento), y ambos grupos durante 16 semanas. En el 82% de los perros tratados con HCA pulsado se controló bien la recurrencia de las otitis sin efectos adversos. Otro estudio con HCA durante 7 días para el control de las lesiones de DAPP ofreció buenos resultados (aplicado con tratamiento antiparasitario).

### Miscelánea

Una comunicación libre realizada por la Universidad de Liverpool se centraba en la higiene de las manos del personal veterinario, para el control de infecciones hospitalarias. Comparaban un producto desinfectante de manos con alcohol y otro con ácido láctico (este último registrado con efecto residual). Se realizó un estudio cruzado con 53 individuos para investigar la reducción de bacterias contabilizando las UFC (unidades formadoras de colonias) después del lavado de manos, así como la presencia de microorganismos multirresistentes. Se tomaron muestras de las manos antes, inmediatamente después y 6 horas tras el lavado y desinfección de la mismas. Se aislaron enterobacterias productoras de betalactamasas de amplio espectro, *Staphylococcus aureus* y *S. pseudointermedius* meticilínresistente y *Pseudomonas*. In

*vitro*, la reducción de UFC era significativa para ambos productos. *In vivo* la reducción más importante se observaba con el producto con alcohol, ninguno presentaba efecto residual. El estudio concluía que para el control bacteriano de las manos del personal del hospital veterinario estudiado el método más eficaz era el uso frecuente de un desinfectante con alcohol.

El herpesvirus felino se asocia a dermatitis facial y nasal ulcerativa y necrótica. En el diagnóstico diferencial debemos incluir siempre los desórdenes de hipersensibilidad, entre otros trastornos. En un estudio se evaluó el uso de PCR a tiempo real para el diagnóstico del FHV-1 asociado a dermatitis facial. Se formaban 4 grupos: el primero con 7 gatos diagnosticados de herpesvirus; el segundo con 6 gatos con dermatitis facial no causada por herpesvirus; el tercero con 8 gatos con dermatitis facial y de etiología dudosa (alérgica o vírica); y el último, con 4 gatos aparentemente sanos. Se estudiaron 25 muestras de piel facial en parafina. El diagnóstico histopatológico requiere la detección de cuerpos de inclusión nuclear, pero su rareza dificulta el diagnóstico. Los resultados con PCR se correlacionaron bien en los grupos 1, 2 y 4, por lo que el estudio concluía que este puede ser un buen método para el diagnóstico de FHV-1 asociado a dermatitis.

Un trabajo realizado con gatos evaluaba la respuesta obtenida con cambios ambientales como terapia para la dermatitis felina idiopática de cabeza y cuello (también denominada dermatosis ulcerativa idiopática felina). Esta es una rara enfermedad felina de origen desconocido. Se manifiesta con la aparición de úlceras autoinducidas costrosas que no curan, localizadas principalmente en la zona dorsal y lateral del cuello o entre las escápulas. El estudio buscaba la relación entre las lesiones autoinflingidas y la falta de bienestar ambiental en el entorno de los gatos, y pretendía demostrar que la mejora de este bienestar mejoraba el cuadro clínico. Se incluyeron 13 gatos en el estudio, valorados primero por un dermatólogo y posteriormente remitidos a un etólogo. Se pautaron cambios en el ambiente y en la relación con los propietarios. Se hizo un seguimiento de los pacientes durante 14 meses. Los resultados fueron positivos, lo cual sugiere un posible origen conductual de las lesiones relacionado con un bajo bienestar ambiental. La relación entre dermatólogos y etólogos en este caso puede ser muy beneficiosa.

Un póster con presentación oral muy interesante fue publicado por el Dr. Lluís Ferrer y la Dra. Celi Torre. En el trabajo se estudiaban los cambios histológicos e inmunohistoquímicos que se producen en la piel de los perros con el paso de la edad. Se utilizaron 22 perros de diferentes edades, eutanasiados por diferentes motivos. Se tomaron muestras de piel para biopsia del plano y el puente nasal, oreja ventral, dorso, abdomen, extremidad anterior, muslo y almohadilla plantar. En el grupo de más edad se observó un aumento de la población de Demódex, hiperplasia y dilatación de las glándulas sudoríparas apocrinas, hiperplasia de las glándulas sebáceas, atrofia dérmica e infiltrado inflamatorio subepidérmico. En dermatología humana este es un fenómeno más estudiado. De acuerdo con este estudio parece ser que los cambios cutáneos en perros con el paso del tiempo son más leves que los descritos en personas, probablemente debido a una exposición menor a los rayos UV por la presencia de pelo.

Otra presentación comparaba la sensibilidad de tres técnicas para el diagnóstico de otoacariosis en perros y gatos: visión otoscópica de los ácaros; muestra obtenida con cureta de Wolkman; y la tercera técnica, era la toma de muestra con bastoncillo de algodón. Se observó que la toma de muestras con cureta para su observación microscópica tiene mayor sensibilidad que la toma con bastoncillo de algodón. La visualización otoscópica exclusivamente tiene menor sensibilidad que la combinación de esta técnica junto con la toma de muestra con cureta para su examen microscópico.

Una investigación valoraba el tratamiento de la dermatosis ulcerativa idiopática felina mediante terapia conductual

GEDA

Los cambios histológicos e inmunohistoquímicos, con la edad, en perros son más leves que en personas

## Abstracts de 3 estudios publicados en la 26<sup>th</sup> International Conference of the World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology. WAAVP 4-8 Sept, 2017



### Eficacia del afoxolaner (NexGard y NexGard Spectra) para el tratamiento y control de la demodicosis generalizada debida a *Demodex canis* en perros bajo condiciones de campo

Lebon W et al. Efficacy of afoxolaner (NexGard<sup>®</sup> and NexGard Spectra<sup>®</sup>) for the treatment and control of generalised demodicosis due to *Demodex canis* in dogs under field conditions. 26<sup>th</sup> International Conference of the World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology. WAAVP 4-8 Sept, 2017. Abstract No: 4319 (Poster# S1-54)

#### Contenido del abstract

Se llevó a cabo un estudio multicéntrico en Francia, Italia y Polonia para evaluar la eficacia del afoxolaner administrado mensualmente en sus formulaciones de comprimido masticable (NexGard Spectra y NexGard) en el tratamiento de la demodicosis canina generalizada bajo condiciones de campo. En total, fueron incluidos 50 perros positivos a ácaros *Demodex* por raspados cutáneos pretratamiento, y que presentaban signos clínicos de demodicosis generalizada. Los perros fueron asignados para ser tratados con NexGard Spectra ( $\geq 2,5$  mg/kg de afoxolaner +  $\geq 0,5$  mg/kg de milbemicina oxima) o NexGard ( $\geq 2,7$  mg/kg de afoxolaner) según las instrucciones del prospecto. De los 50 perros, completaron el estudio 48; 19 perros fueron tratados con NexGard Spectra y 29 perros recibieron NexGard. Se llevaron a cabo mensualmente raspados cutáneos profundos y exámenes clínicos para evaluar la reducción en el recuento de ácaros y la resolución de los signos clínicos (prurito, alopecia, eritema, pústulas, pápulas o descamaciones/costras).

En el Día 84, el porcentaje de reducción de los recuentos de ácaros en perros tratados tanto con NexGard Spectra como con NexGard fue  $>97\%$ . Se observó también una significativa mejoría clínica.

En conclusión, este estudio de campo demuestra que la administración mensual de afoxolaner oral en NexGard o NexGard Spectra puede tener un potencial interesante en el control de la demodicosis canina generalizada.

# GEDA

### Eficacia y seguridad en el campo de comprimidos masticables de NexGard (afoxolaner) y NexGard Spectra (afoxolaner + milbemicina oxima) frente a la sarna sarcóptica en perros (sarna canina) en Europa

Beugnet F et al. Field efficacy and safety of NexGard® (afoxolaner) y NexGard® Spectra (afoxolaner + milbemicin oxime) chewable tablets against sarcoptic mange in dogs (canine scabies) in Europe. 26th International Conference of the World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology. WAAVP 4-8 Sept, 2017. Abstract No: 4912 (Poster# S1-18)

#### Contenido del abstract

Se evaluaron la seguridad y eficacia de NexGard y NexGard Spectra (Merial) en perros infestados de sarna sarcóptica en un estudio de campo ciego cumpliendo las Buenas Prácticas Clínicas (GCP). Se examinaron raspados cutáneos (5 por perro) procedentes de perros que presentaban signos sospechosos de sarna sarcóptica para confirmar la infestación y para establecer los recuentos de ácaros *Sarcoptes*. Se reclutaron un total de 106 perros en ocho centros clínicos en Portugal y Alemania; 80 perros, que cumplían los criterios de inclusión (es decir, recuento de ácaros *Sarcoptes*  $\geq 5$ , ausencia de ácaros *Demodex* en los raspados), fueron examinados para la presencia/extensión de signos clínicos específicos (prurito, pápulas y costras, alopecia), y asignados al azar para ser tratados dos veces separadas cuatro semanas con NexGard o con NexGard Spectra en un ratio 1 a 1. Cuatro y ocho semanas tras el inicio del tratamiento, se contaron los ácaros *Sarcoptes* en 5 raspados cutáneos por perro y se graduaron los signos clínicos.

Completaron el estudio 38 y 27 perros tratados con NexGard y NexGard Spectra respectivamente. Comparando con los niveles basales, la reducción de los recuentos medios de *Sarcoptes* vivos 4 y 8 semanas tras el inicio del tratamiento fue 98,3% y 99,8% para NexGard, y 99,4% y 100% para NexGard Spectra ( $p < 0,001$ ), y el tratamiento con NexGard o NexGard Spectra mejoró los signos clínicos en todos los perros ( $p < 0,001$ ). De manera global, el 98,5% de los propietarios estuvieron muy satisfechos o satisfechos con el funcionamiento de los tratamientos. No se reportaron reacciones adversas relacionadas con el tratamiento durante el estudio.

En conclusión, los resultados de este estudio de campo confirman que dos administraciones separadas un mes de NexGard o NexGard Spectra proporcionan un tratamiento efectivo y seguro frente a la sarna sarcóptica en los perros.

### Reporte de casos de infestación por larvas de *Cochliomyia hominivorax* (Diptera, Calliphoridae) en dos perros tratados de manera exitosa con Afoxolaner oral (NexGard)

Cutolo A et al. Case report of *Cochliomyia hominivorax* (Diptera, Calliphoridae) larvae infestation in two dogs successfully treated with oral Afoxolaner (NexGard®). 26th International Conference of the World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology. WAAVP 4-8 Sept, 2017. Abstract No: 5488 (Poster# S2-45)



GEDA





ABSTRACTS DE 3 ESTUDIOS...

### Contenido del abstract

La enfermedad por el gusano barrenador del Nuevo Mundo es una infestación con las larvas de la mosca del gusano barrenador (*Cochliomyia hominivorax*) que vive de la carne de animales vivos de sangre caliente, incluyendo humanos. Los perros domésticos son hospedadores potenciales de la mosca, que pone sus huevos en heridas abiertas sangrantes preexistentes donde las larvas se alimentan y se desarrollan en los tejidos vivos. La enfermedad puede llegar a ser fatal si no se trata. El tratamiento con antiparasitarios debe ser de acción rápida, 100% eficaz y de larga duración, ya que las heridas abiertas pueden reinfestarse. Afoxolaner es una molécula de la familia de las isoxazolinas con acción ectoparasiticida probada frente a pulgas y garrapatas en perros.

Afoxolaner (NexGard) fue administrado a una dosis lo más cercana posible a 2,5 mg/kg para tratar las larvas de este gusano en dos perros infestados de manera natural con *Cochliomyia hominivorax* en el municipio de Campinas, estado de São Paulo, Brasil. El primer caso se trató de un perro macho mezcla de Pastor Alemán de 5 años de edad y 35 kg con una alta infestación de larvas en una lesión extensa en la oreja. El perro recibió aproximadamente 2,75 mg/kg de afoxolaner una vez oralmente (un comprimido masticable blando de 3 g conteniendo 68 mg + un comprimido blando de 1,25 g con 28,3 mg). El segundo caso fue una hembra mezcla de Rottweiler de 2 años de edad que pesaba 36 kg con una infestación moderada de larvas en una pequeña lesión redondeada en la región torácica lateral. Esta perra recibió 2,99 mg/kg de afoxolaner una vez oralmente (un comprimido masticable blando de 3 g conteniendo 68 mg + un comprimido blando de 1,25 g con 28,3 mg + medio comprimido blando masticable conteniendo 11,3 mg). Se recuperaron 327 larvas muertas de la lesión del primer caso (51 identificadas como L2, 144 fueron L3, 132 no evaluadas) y 44 larvas fueron recuperadas del segundo caso (11 fueron L2 y 33 identificadas como L3).

Afoxolaner (NexGard) a dosis cercanas a la dosis mínima activa de 2,5 mg/kg fue rápidamente eficaz en el tratamiento de dos perros con infestación de moderada a severa por larvas de *Cochliomyia hominivorax*, eliminando todas las larvas dentro de las 24 horas tras un único tratamiento oral.

GEDA



imaginice

Imagen  
Comunicación  
E-learning

Diseño y maquetación:

**Imaginice**

Mejía Lequerica, 12, 5º 4ª - 08028 Barcelona  
info@imaginice.com / www.imaginice.com