

EL VETERINARIO ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

DVM, PhD Daniel Rodas*. 2010. PV ARGOS 02/2010.

*Merial Laboratorios.

www.produccion-animal.com.ar

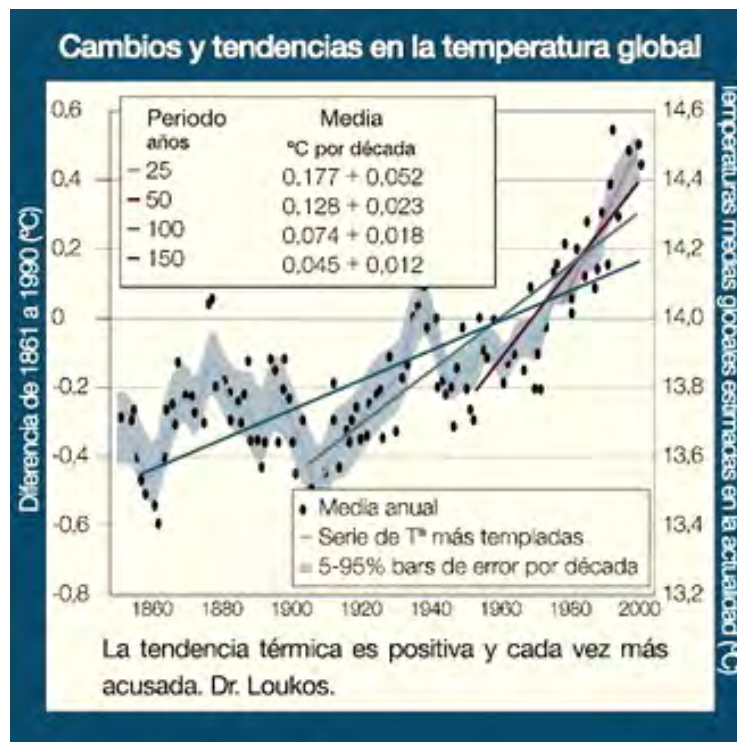
Volver a: [Adaptación y clima](#)

INTRODUCCIÓN

El cambio climático es uno de los grandes retos frente al que los seres vivos van a tener que hacer frente en los próximos años. Los especialistas en la materia empiezan a definir las consecuencias y estrategias que se deberían seguir para paliar y controlar sus efectos globales e impactos locales.

Especialistas nacionales e internacionales de diferentes sectores veterinarios, médicos, biólogos y meteorólogos se dieron cita en los dos simposios organizados por Merial Laboratorios en el pasado congreso SEVC y en el Congreso Andaluz de Veterinarios. Podemos decir que estos dos eventos han sido los primeros encuentros organizados por Merial en España en los que se ha analizado el cambio climático, desde sus aspectos globales e impactos locales hasta las consecuencias que éste puede ocasionar en el ámbito veterinario.

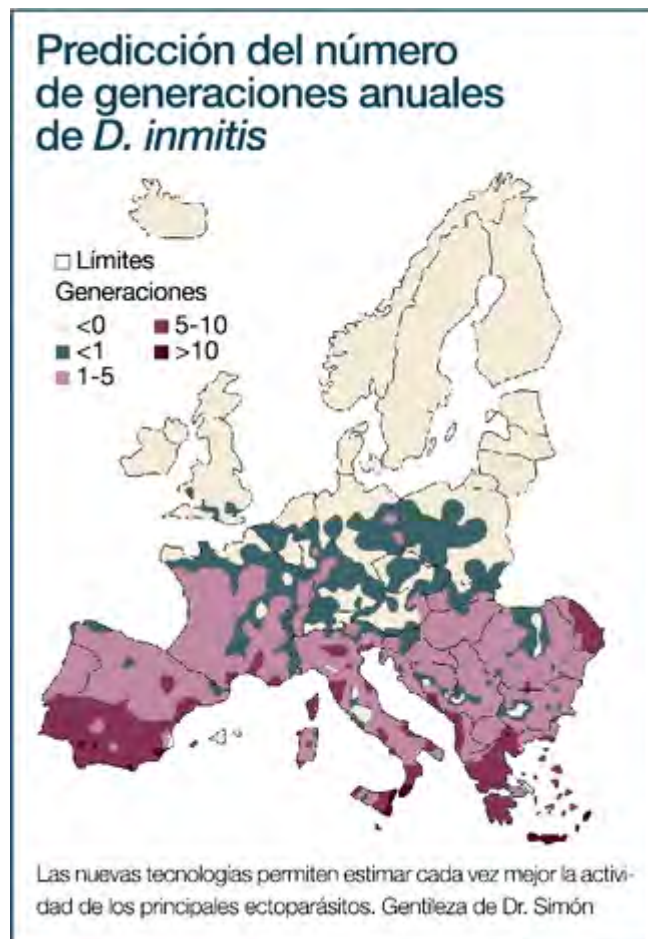
INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS



Según los expertos, cada vez son más los especialistas que están de acuerdo en que el cambio climático es una realidad, y la mayoría de ellos asumen que las condiciones climáticas actuales no pueden ser consideradas como normales si se toman como referencia los registros históricos.

El planteamiento del cambio climático descubre un temor en lo que se refiere al impacto que tendrá en los seres vivos. Sin embargo, según el Dr. Loukos, (doctor en Oceanografía y Climatología, experto europeo y director ejecutivo de Climact en Francia), ante el cambio climático se abren nuevas oportunidades; de hecho, el 57% de las empresas lo perciben como un riesgo, mientras que el 67% lo ven como una oportunidad para ofrecer nuevos productos y servicios que mejoren la calidad de vida del hombre y del resto de seres vivos.

De hecho, Climact es una empresa especializada en la construcción de modelos basados en los cambios climáticos, en el análisis de las consecuencias de los mismos y en ayudar a las diferentes empresas a manejar los efectos del cambio climático en su actividad. Según esta empresa, las mediciones térmicas llevadas a cabo en el Hemisferio Norte han registrado incrementos térmicos de manera cada vez más acusada. Las diferentes predicciones pronostican un incremento medio de 1,5 °C para el año 2029, y de unos 4 °C para el 2099. Hay que puntualizar que las consecuencias actuales del cambio climático sobre los distintos sistemas corresponden a un aumento de tan sólo 1 °C, lo que nos permite imaginar las posibles consecuencias de mayores incrementos a largo plazo.



Además de un incremento en la temperatura media ambiental, las estimaciones meteorológicas predicen una mayor concentración de las precipitaciones en determinados momentos del año y una alteración de la humedad relativa ambiental. Estos cambios repercutirán de manera directa en el conjunto de los seres vivos y en las diferentes actividades, desde las medioambientales hasta las económicas. De manera indirecta, se producirán efectos sobre la calidad del agua, de la alimentación y hasta del propio aire.

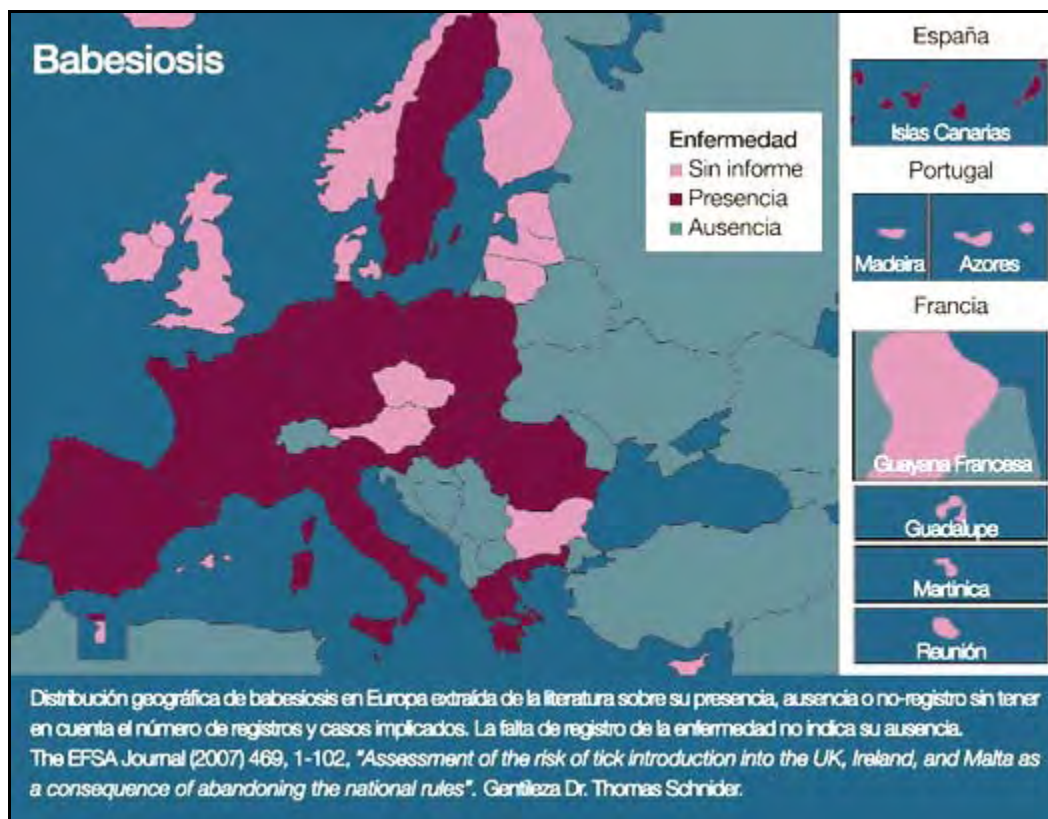
IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

Así por ejemplo, en Francia, se prevé que en el 2100 se reduzca de manera muy significativa la presencia del roble francés en los boques continentales. Este impacto medioambiental, trasladado a nuestro sistema agrario nacional, revela una previsión de un -20% hasta un -40% para el 2080. El siguiente paso sería plantearse qué influencia tiene el hombre en este cambio gradual y persistente. En los diferentes continentes se han aplicado modelos para evaluar el impacto antropogénico y, en todos los casos, la causa principal procede de la actividad del hombre, en relación con la emisión de gases invernadero entre los que se destaca como principal al CO₂. Según el Dr. Loukos, es importante integrar medidas correctivas en el sistema actual y de una manera acelerada.

EFFECTO SOBRE LAS ENFERMEDADES PARASITARIAS

Está demostrado que un cambio en las condiciones ambientales va a tener un impacto directo en los ectoparásitos y en las enfermedades que transmiten. Según los científicos, el cambio climático tendrá un mayor impacto a medida que se asciende en la escala trófica. Los ectoparásitos se ubican en un nivel 3º o 4º, por lo que se prevé que el impacto climático será importante. Muchos géneros y especies de parásitos sacarán buen provecho de ello dada su amplia distribución y adaptabilidad. Un buen ejemplo de ello lo expuso el Dr. Daniel Rhodes (DVM, PhD, Product-Technical Manager de Merial Laboratorios): la conocida revista PNAS, sacó recientemente un informe en el que se determinó que en ciertas zonas de Asia Central, por cada incremento de sólo 1 °C en la temperatura media durante la época de actividad del vector, aumentaba en un 50% la prevalencia de peste bubónica en la población. Si tenemos presente que los artrópodos son seres de sangre fría, podremos comprender por qué se ven tan afectados por el cambio climático. El Dr. Richard Wall (licenciado por la EVPC y profesor de la Universidad de Bristol), destacó el importante impacto de las variaciones climatológicas en el comportamiento de los ectoparásitos y su impacto en la ganadería. En este ámbito, es necesario considerar la multitud de factores en torno al animal, independientemente de su carga parasitaria en un determinado momento, pues el riesgo ambiental es cam-

biente y similar para todos los integrantes de un grupo. El Dr. Richard Wall puso el ejemplo de la miasis en ovino por *Lucilia sericata*, una mosca que desarrolla una fase larvaria en los animales. Wall subrayó la multitud de factores implicados en el desarrollo de esta miasis, varios de ellos relacionados con las condiciones climáticas como la altura de los pastos, la temperatura y humedad ambientales, las cuales influyen en la oviposición, en el desarrollo de sus larvas, y en la mortalidad y dispersión de las moscas adultas.



DIROFILARIOSIS

En este sentido, y más enfocado a la clínica de pequeños animales, la Dra. Laura Rinaldi (PhD, licenciada por la EVPC y asociada a la Universidad de Nápoles) junto con el Dr. Fernando Simón (doctor en Biología y profesor de Parasitología en la Universidad de Salamanca), discernieron sobre la influencia climática en la epidemiología de *Dirofilaria immitis*, un agente que llega a afectar al 30% de las personas en zonas endémicas como el Norte de Italia y algunas zonas de España. Actualmente, es una enfermedad en auge en lo que se refiere a su expansión, ya que ha pasado de ser una patología típica mediterránea a ir ganando terreno en el norte y este de Europa. De hecho, en España, los estudios disponibles indican que la dirofilariosis está presente en todo el territorio excepto en la Cornisa Cantábrica. No obstante, un estudio realizado en 2008 reveló la existencia de infestaciones caninas en Galicia. Por tanto, todo apunta a que la temperatura es un parámetro muy influyente en esta enfermedad. Debemos considerar que la temperatura a la que las larvas L3 son infectantes es a partir de los 14 °C. De hecho, el primer país europeo que registra a principios de año tales temperaturas ha sido España, mientras Murcia es donde se inicia la actividad infectiva de las larvas en el mes de marzo y, seguidamente, Andalucía central en el mes de abril. Todo apunta que este incremento de prevalencia de la dirofilariosis animal irá parejo a un incremento en la especie humana.

EFEECTO PRINCIPAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Ixodes ricinus

Incremento de densidad en varios países

Dermacentor reticulatus

Incremento de su presencia en los países del este de Europa

Rhipicephalus sanguineus

Incremento de su distribución en el norte de Europa

Ctenocephalides felis

Recorte de los ciclos reproductivos y un incremento del porcentaje de hembras respecto a los machos.

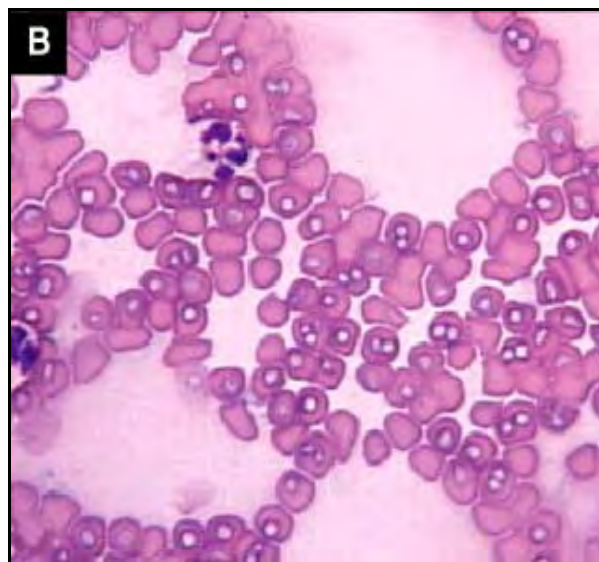
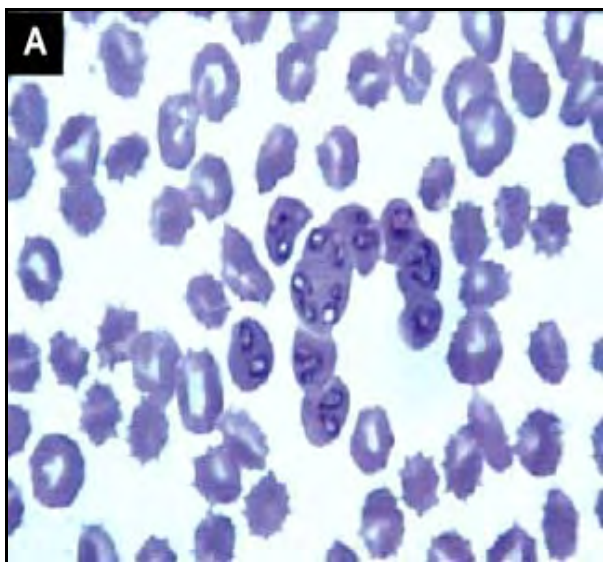
GARRAPATAS

Las garrapatas son otro de los ectoparásitos de gran importancia al transmitir multitud de procesos infecciosos. Según el Dr. Thomas Schnider (DVM, PhD, licenciado por la EVPC, y profesor de la Facultad de Veterinaria de Hanover, Alemania), la ampliación de la acción geográfica de las principales garrapatas implicará un aumento del riesgo epidemiológico de enfermedades como la producida por *Babesia canis*, la enfermedad de Lyme, la anaplasmosis y otras enfermedades de interés veterinario y humano. El control del vector es muy importante. Así, es necesario limitar el acceso de los animales a zonas muy infestadas, inspeccionar a los animales de manera diaria, recurrir al empleo preventivo de acaricidas de acción rápida y sostenida, y evitar el uso de piretroides o de las amins en los gatos. El Dr. Tomás Camacho, (doctor en Medicina y Cirugía y colaborador de la Universidad de Harvard School, Boston), destacó la importancia que está generando *Babesia canis* en el Norte peninsular. Su principal vector, *D. reticulatus*, se encuentra ampliamente distribuido en toda la Península y, como ocurre en humana, muchos perros pueden estar parasitados sin manifestar signos clínicos aparentes. En este sentido, un estudio desarrollado por Merial Laboratorios desveló que el 30% de los perros con presencia de garrapatas eran positivos a *Babesia canis* en zonas endémicas como Galicia, Asturias, Cantabria, Burgos y País Vasco. Todo apunta a que esta situación puede generalizarse a otras zonas de España.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Según el Dr. Rodes, la presencia de los ectoparásitos es un problema global, que va más allá que en lo que se refiere al propio animal. Los ectoparásitos son un problema de tipo ambiental y, por lo tanto, si se quiere tener un máximo control de la situación, cualquier medida correctiva o preventiva debe involucrar tanto al ambiente como al animal. Diferentes estudios reflejan el impacto climático sobre el comportamiento de las garrapatas y de las pulgas. En estos estudios se ha constatado cómo su actividad se está ampliando en las diferentes estaciones, o se está adelantando e intensificando, con lo que nos encontramos con una carga parasitaria más elevada.

En este sentido, la Dra. Maite Verde (DVM, PhD, Universidad de Zaragoza) destacó, por una parte, que en los últimos 20 años ha habido un cambio de ciertos procesos clínicos, cuya manifestación ha pasado de ser estacional a ser más constante a lo largo del año. Por otra parte, la importancia del control ambiental de las pulgas es muy importante en algunos procesos dermatológicos. Según la Dra. Verde, el uso regular de la asociación fipronil-s-metopreno le ha permitido resolver casos dermatológicos complejos en los que un control completo de las pulgas era primordial, detallando como ejemplos el caso de la dermatitis idiopática ulcerativa o facial del gato.



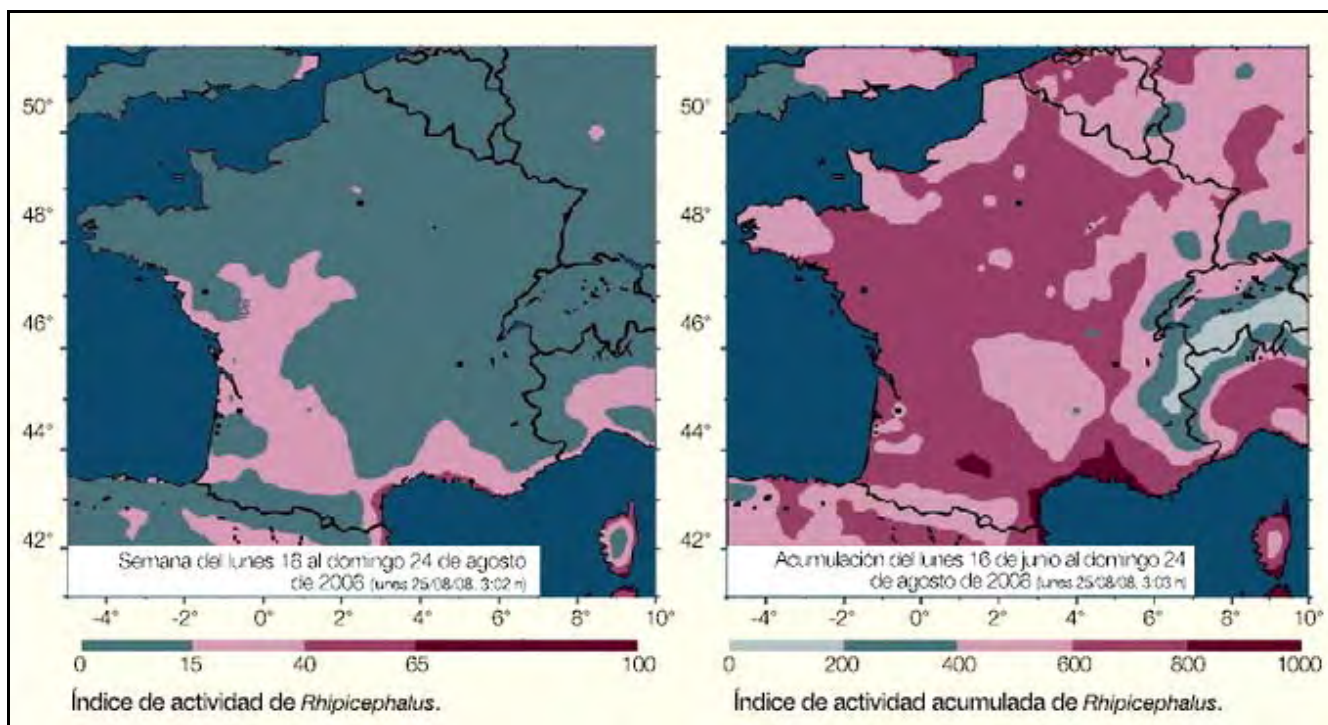
- A. *Babesia canis canis* transmitida por *Dermacentor reticulatus*. En la imagen se observan los merozoitos en sus formas clásicas en forma piriforme, en parejas y en tetradas (tinción MGGx100).
- B. Forma muy similar a *B.canis*. Se trata de *Theileria annae* transmitida por *Ixodes hexagonus*. En la extensión de sangre periférica se observan los merozoitos en forma de anillo (tinción MGGx100). Gentileza de Dr. Camacho.

CONTROL DE PULGAS

Según el Dr. Michel Franc (DVM, PhD, licenciado por la EVPC, profesor en la Escuela de Veterinaria de Toulouse, Francia), las razones que explican una posible insatisfacción del cliente en el control frente a las pulgas en sus mascotas implican razones biológicas de la propia pulga y las ligadas al tipo de producto empleado y a su uso, ya que se estima que el 22% de los propietarios no usan correctamente los productos acaricidas. Así mismo, debemos considerar que cada pulga se implica en una importante contaminación ambiental en la que deposita en

torno a 20-30 huevos al día. Por otra parte, las pupas persisten hasta más de un año a la espera de unas condiciones adecuadas en el ambiente.

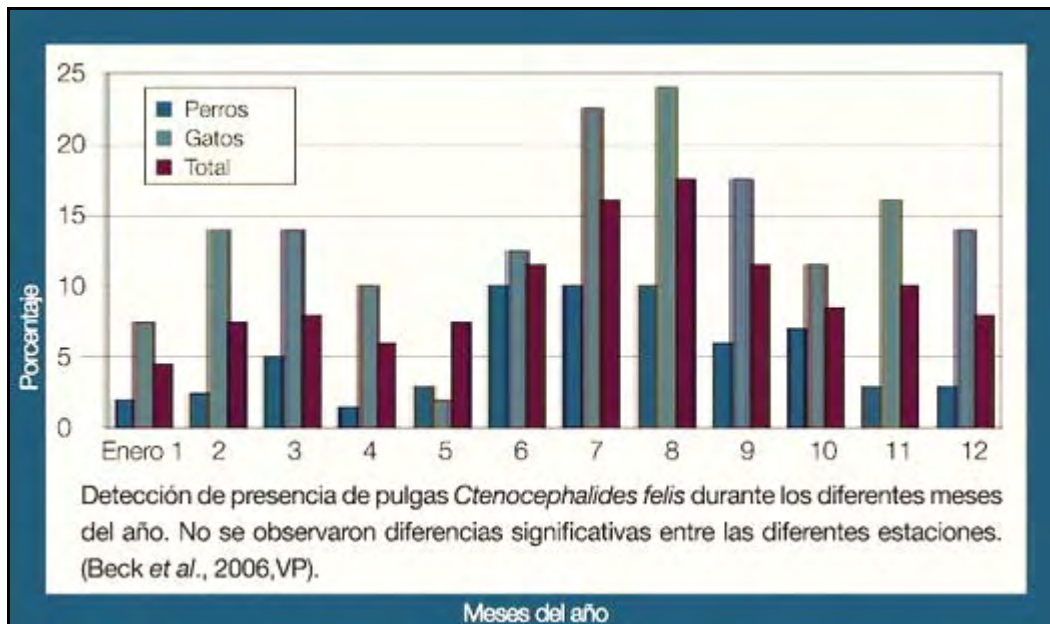
Aun considerando el peso importante del ambiente en el ciclo de la pulga, el Dr. Frederic Beugnet (DVM, PhD, licenciado por EVPC y director técnico de Merial Europa), indicó la elevada frecuencia con la que el propietario descuida el control ambiental, y la medida en este aspecto cada vez va a ser más importante. Del mismo modo, hizo una revisión de los diferentes parámetros que están influenciando en la presencia de los ectoparásitos y, la falta de medios de que dispone el clínico para prever sus consecuencias en las mascotas. El Dr. Beugnet presentó una nueva herramienta online de la que se puede obtener información actualizada de la actividad de los principales ectoparásitos en el ambiente (www.fleatickrisk.com). Sobre este aspecto, el experto remarcó lo importante de los protocolos integrales en los que el control ambiental mediante moléculas IGR, y un control adulticida sobre el animal es más necesario que nunca para atajar desde diferentes frentes el desarrollo de las pulgas y otros ectoparásitos.



Mapa predictivo de la actividad de los ectoparásitos más frecuentes en las mascotas. El mapa de la izquierda revela el índice de actividad, mientras que el mapa de la derecha indica el potencial de la zona o carga parasitaria en un determinado periodo de hasta 12 semanas. Conéctate a www.fleatickrisk.com. Gentileza Dr. Frederic Beugnet.

Un reciente estudio revela la importancia de llevar a cabo un protocolo integral. Varios gatos ubicados en jaulas con un suelo cubierto por una alfombra fueron tratados con la combinación fipronil+s-metopreno en spot-on. El estudio demostró la eficacia de la combinación en el control ambiental de las pulgas, ya que la estabilidad de las moléculas empleadas en los restos de pelo y descamaciones del gato ayudan a controlar el desarrollo y viabilidad de los huevos, larvas y pupas sobre las alfombras.

La propia Dra. Rinaldi participó en el desarrollo de un estudio en Italia en el que se demostró que la actividad de las pulgas es constante durante todo el año. Este hecho se comprobó tras cepillar durante más de 10 minutos a perros escogidos aleatoriamente durante los diferentes meses del año, detectándose la presencia de pulgas en todas las estaciones. Si bien en este estudio hubo diferencias entre las estaciones, en otro estudio similar de origen alemán, no se encontraron diferencias entre estaciones, y tanto los perros como los gatos revelaron parasitaciones por pulgas durante todos los meses. Esto subraya la importancia de aplicar un protocolo preventivo constante y durante todo el año.



IMPLICACIÓN DEL PROPIETARIO

A modo de conclusión se dieron datos generales sobre la importancia de la concienciación del propietario en el control de esta situación. En primer lugar, se remarcó la necesidad de aplicar un protocolo preventivo integral y regular. El Dr. Dryden, un reconocido parasitólogo norteamericano, subrayó la importancia de aplicar programas preventivos integrales durante un mínimo de 4 meses para un control del problema. Además, la prevención no debería ir subscrita a la detección de las formas parasitarias, como hace el 68% de los propietarios, o de las lesiones dérmicas que ocurren en el 30% de las parasitaciones por pulgas, sino que los programas preventivos deben aplicarse con antelación y de manera constante a todos los animales susceptibles.

Volver a: [Adaptación y clima](#)