

# EL CLIMA Y ONE HEALTH



**BRAVECTO**<sup>®</sup>

# ¿CUÁL ES LA CONEXIÓN?

Es de todos conocido que la salud humana, la salud animal y el medio ambiente están interconectados, es lo que se conoce como One Health. Muchos de los parásitos y enfermedades que se diagnostican son importantes zoonosis. El papel de los veterinarios es fundamental para concienciar a las familias de mascotas de los riesgos a los que están expuestas tanto ellas como sus mascotas. Los veterinarios también deben colaborar con los servicios de salud humana y ambiental para abordar los principales desafíos a los que nos enfrentamos como las enfermedades transmitidas por vectores (VBD), la resistencia a los antimicrobianos y las zoonosis. Las familias de mascotas actualmente

solo piensan en proteger a sus peludos frente a parásitos externos en primavera y verano, pero no el resto del año. El aumento generalizado de las temperaturas hace que el riesgo de infestación parasitaria permanezca incluso en otoño y en invierno, que actualmente presentan temperaturas más elevadas. El incremento de las temperatura además favorece la expansión de parásitos en áreas históricamente libres de algunos de estos vectores, por lo que las familias de las mascotas se enfrentan a nuevos riesgos. Como consecuencia de todo esto, muchos animales no están protegidos adecuadamente e incrementa así el riesgo para su salud y la salud de las personas que convivimos con ellos.



**Prof. Jacques Guillot**

Profesor de Parasitología y Micología en la Universidad de Nantes (Oniris) y miembro del grupo de investigación IRF en la Universidad de Angers, Francia.

“

**Un enfoque One Health es necesario, ya que nos estamos enfrentando a problemas muy graves. Uno de ellos son las zoonosis. Pero también debemos considerar la resistencia a los antimicrobianos. Este problema se puede manejar mediante un enfoque One Health, promoviendo un uso más racional de estos medicamentos tanto en humanos como en animales.**

# PUNTOS CLAVE



Como consecuencia del aumento generalizado de temperaturas, algunas de las enfermedades infecciosas transmitidas por vectores están ganando terreno, muchas de ellas son importantes zoonosis.



Es necesario un enfoque One Health para comprender cómo afrontar, entre otras situaciones, el aumento generalizado de las temperaturas para disminuir el impacto que se está generando en salud, tanto humana como animal, en un ecosistema que está cambiando.



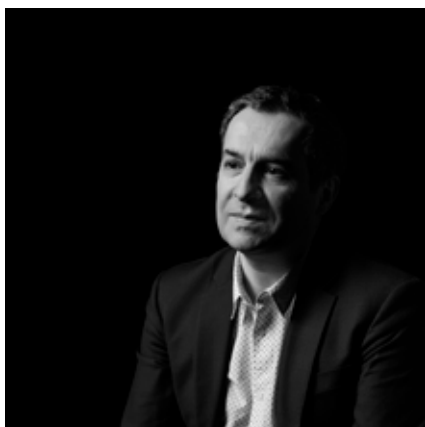
Otra de las áreas clave donde los médicos y los veterinarios deben cooperar es en la prevención frente a las resistencias a los antimicrobianos, que se puede lograr mediante el uso racional de antibióticos e implementando estrategias preventivas continuadas frente a los parásitos externos que transmiten enfermedades infecciosas.



La cooperación multidisciplinaria entre veterinarios, médicos, biólogos, científicos y otros profesionales de la salud es necesaria para enfrentar los desafíos de las enfermedades emergentes debidas al aumento generalizado de temperaturas.



Los veterinarios tienen un papel clave en la concienciación a las familias de mascotas y pueden influir en su manera de pensar, eliminando los mitos existentes sobre parásitos, las enfermedades que transmiten y la manera de prevenirlos.



**Prof. Jacques Guillot**

Profesor de Parasitología y Micología en la Universidad de Nantes (Oniris) y miembro del grupo de investigación IRF en la Universidad de Angers, Francia.

“

**Los parásitos de origen zoonótico son muy diversos. Hay parásitos que se transmiten directamente por contacto, por ejemplo, de un perro o gato a una persona. También hay parásitos que se transmiten por la ingesta accidental de huevos, larvas u otras formas juveniles presentes en el ambiente, como en el caso de la toxocariosis, por ejemplo, que supone un riesgo elevado para la salud de las personas, en especial los niños. También están las zoonosis transmitidas por vectores, como la leishmaniosis o la dirofilariosis.**

## IMPORTANTES ZONOSIS TRANSMITIDAS POR PARÁSITOS

Las sarnas se pueden transmitir a las personas por contacto directo con un animal infectado. Respecto a los parásitos internos, los huevos de *Toxocara* spp. se eliminan a través de las heces de perros y gatos y contaminan el ambiente suponiendo un riesgo especialmente para los niños y las personas inmunocomprometidas.

Respecto a las enfermedades transmitidas por vectores, no se ha comprobado la transmisión directa de mascotas a personas. Sin embargo, las mascotas pueden actuar como reservorios de peligrosas patologías, como la leishmaniosis y la dirofilariosis.

ENFERMEDAD	RESERVORIO PRINCIPAL	VECTOR	HOSPEDADOR ANIMAL
<b>Babesiosis</b>	Perro, fauna silvestre	Garrapatas	Perro
<b>Dirofilariosis</b>	Perro, gato, fauna silvestre	Mosquitos	Perro, gato
<b>Leishmaniosis</b>	Perro, fauna silvestre	Flebotomos	Perro
<b>Rickettsiosis, anaplasmosis y ehrlichiosis</b>	Perro, fauna silvestre	Garrapatas	Perro, gato
<b>Enfermedad de Lyme (borreliosis)</b>	Fauna silvestre	Garrapatas	Perro
<b>Bartonellosis</b>	Gato	Pulgas	Perro, gato
<b>Toxocariosis</b>	Perro, gato	Enfermedad no vectorial, infección originada en el entorno	Perro, gato
<b>Sarna</b>	Perro, gato	Ácaros <i>Demodex</i> y <i>Sarcoptes</i> . Se contagia por contacto directo de piel con piel o bien por fómites.	Perro, gato

# ONE HEALTH SOMOS TODOS

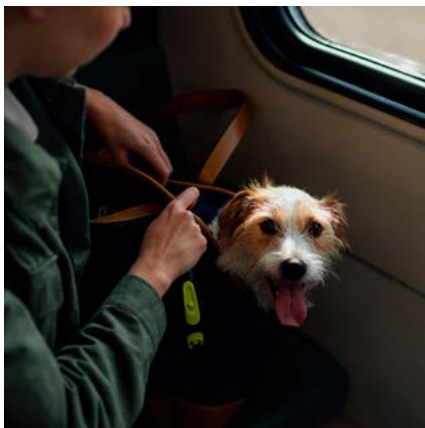
Existen decenas de enfermedades transmitidas por vectores (VBD) y muchas de ellas son zoonóticas. Los veterinarios suelen ser la primera línea de defensa frente a estos patógenos.

“

Uno de los focos de las iniciativas One Health debería ser la salud de las mascotas, ya que vivimos en contacto directo con ellas. Duermen con nosotros. Dejamos que nos laman la cara. Las besamos.



**Dr. Paul Overgaauw**  
Presidente del Consejo Científico Europeo ESCCAP sobre Parásitos en Animales de Compañía .



**Vector:** Flebotomos.

**Distribución:** Enfermedad históricamente tropical que se está expandiendo por todo el mundo. Es endémica en el sur de Europa.

**Estado:** Todavía más frecuente en el sur de Europa, aunque se están diagnosticando casos en otros países europeos.

**Patógeno:** *Leishmania* spp. (protozoo).

## LEISHMANIOSIS

**La leishmaniosis está ganando terreno en el sur de Europa y ya hay muchos casos importados a otros países.**

**La leishmaniosis es una enfermedad endémica en España.** Como consecuencia de los viajes de mascotas y el movimiento de animales importados, **se han documentado muchos casos de leishmaniosis en toda Europa.**

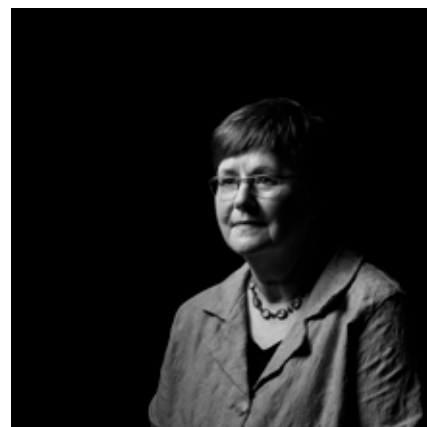
**La leishmaniosis es una enfermedad grave tanto para mascotas como para personas.** Aunque actualmente el vector no está presente en las zonas del centro y norte de Europa, millones de perros están infectados y constituyen un reservorio masivo.

Según la Organización Mundial de la Salud, **la leishmaniosis humana es una enfermedad que está infradiagnosticada en Europa** (Ejov & Dagne, 2014)<sup>2</sup> debido a que es una enfermedad nueva en muchos países del centro y del norte.



“

**Los veterinarios deben ser conscientes de los peligros de la importación y exportación descontrolada de mascotas. Es necesario que los veterinarios alerten sobre estas prácticas a las familias de las mascotas y reducir así el riesgo de enfermedades importadas.**



**Prof. Dr. Ute Mackenstedt**

Jefa del departamento de parasitología de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Hohenheim, Alemania.

## DIROFILARIOSIS

**La dirofilariosis está ganando terreno en Europa y se ha vuelto endémica en varias áreas.**

Los seres humanos son huéspedes accidentales de dirofilarias. Las larvas rara vez alcanzan la madurez en las personas. Sin embargo, las larvas de *D. immitis* a menudo migran a los pulmones, mientras que las larvas de *D. repens* causan nódulos subcutáneos e inflamación ocular. **La dirofilariosis humana está aumentando en todo el mundo. El vector de esta enfermedad infecciosa es el mosquito.**

En Europa existen cinco especies de mosquitos *Aedes* invasores que potencialmente pueden transmitir estos parásitos (podrían servir como vectores). **Desafortunadamente, los perros son uno de los principales reservorios tanto de *D. repens* como de *D. immitis* (Genchi et al., 2011)<sup>1</sup>.**

A causa del aumento generalizado de temperaturas, se espera que la **dirofilariosis llegue a países centroeuropeos como Austria**, donde ya se han detectado casos autóctonos de *D. repens* y cada vez se diagnostica más *D. immitis*.

Los mosquitos pueden entrar en las casas por las ventanas, picar y transmitir la enfermedad, **por lo que los gatos, perros y personas pueden sufrir dirofilariosis, independientemente de su estilo de vida.**

**El aumento generalizado de temperaturas y los fenómenos meteorológicos extremos crean condiciones favorables para que los mosquitos se multipliquen por doquier.** Los casos importados de dirofilariosis adquieren aún mayor importancia, ya que el aumento generalizado de las temperaturas provoca una expansión geográfica de los vectores. Los animales que enferman en las zonas endémicas se convierten en reservorios y cuando vuelven a casa, en zonas “libres” de esta enfermedad, al existir un vector competente, representan una potencial **fuentes de infección para el resto de animales.**



**Vector:** Mosquitos.

**Distribución:** En Europa, *D. immitis* se encuentra principalmente en el sur, mientras que *D. repens* se puede encontrar en muchos países del norte.

**Reservorio:** Perros y fauna silvestre.

**Patógeno:** *Dirofilaria* spp. (nematodos).



**Vector:** Garrapatas.

**Distribución:** Mundial. Las rickettsiosis se están propagando en Europa.

**Estado:** Incidencia creciente en el centro y norte de Europa, se necesitan más datos en el sur.

**Patógeno:** *Rickettsia* spp., *Ehrlichia canis*, *Anaplasma phagocitophilum*.

## ENFERMEDADES RICKETTSIALES

Las infecciones por rickettsias pueden causar enfermedades graves en las personas y se están volviendo más comunes a medida que aumenta la distribución de garrapatas.

Hay varias rickettsiosis humanas emergentes en Europa. La más destacada de ellas es la fiebre maculosa mediterránea, que puede causar meningitis y la muerte.

*Rickettsia* tiene un ciclo selvático (reservorios de vida silvestre) o un ciclo doméstico que se mantiene en las poblaciones de perros a través de la **garrapata marrón del perro (*Rhipicephalus sanguineus*)**.

Por ejemplo, en algunas áreas del sur de Europa, existe una correlación entre el porcentaje de perros con anticuerpos contra *Rickettsia conorii* y la incidencia de fiebre maculosa mediterránea en humanos (Rovero et al., 2008)<sup>3</sup>.



**Vector:** Garrapatas.

**Distribución:** Extendido en las regiones templadas de América del Norte, Asia y Europa.

**Estado:** Incidencia creciente en el centro y norte de Europa, se necesitan más datos en el sur de Europa.

**Patógeno:** *Borrelia burgdorferi*.

## ENFERMEDAD DE LYME (BORRELIOSIS)

La borreliosis o enfermedad de Lyme es una de las zoonosis más comunes en Europa.

Caracterizada en humanos por la aparición de una erupción en forma de diana o eritema *migrans*, la **enfermedad de Lyme es una de las zoonosis cada vez más diagnosticada**. Así como en las personas, la enfermedad de Lyme casi siempre presenta diferentes cuadros clínicos, aunque en los perros suele pasar desapercibida.

Según la Organización Mundial de la Salud, la borreliosis humana es la enfermedad transmitida por garrapatas más común en Europa **y los casos van aumentando constantemente, superando los 360.000 en las últimas dos décadas (OMS y ECDC, n.d)**<sup>4</sup>.

Debido al aumento generalizado de temperaturas y la mayor actividad y distribución de garrapatas, cabe esperar que los casos de **enfermedad de Lyme en Europa —caninos y humanos— aumenten**.



**Vector:** Garrapatas.

**Distribución:** Mundial. Sin embargo, diferentes especies de garrapatas pueden transportar diferentes especies de *Babesia*.

**Reservorio:** Depende de la especie de *Babesia* así como de la garrapata. La vida silvestre actúa como reservorio para el ciclo selvático de la babesiosis, los perros para el doméstico.

**Patógenos:** *Babesia* spp., como: *B. canis*, *B. vogeli*, *B. gibsoni*, *B. rossi*, *B. microti* y otros.

## BABESIOSIS

Las *Babesias* son protozoos que infectan los glóbulos rojos. La enfermedad se caracteriza generalmente por fiebre y anemia.

*Babesia* spp. son capaces de invadir el sistema reproductor de las garrapatas hembra y transmitirse por vía transovárica a la siguiente generación de garrapatas: huevos, larvas y ninfas. La transmisión transtadial permite que las garrapatas funcionen como reservorio, además de actuar como vector, por lo que puede mantenerse el ciclo de este parásito durante varias generaciones de garrapatas.

Hay muchas especies diferentes de *Babesia*, algunas son patógenas para perros y otros animales y otras para humanos o incluso para ambos. Diferentes especies de garrapatas pueden transportar diferentes especies de *Babesia*. La garrapata *Dermacentor reticulatus*, que se está extendiendo geográficamente en Europa, es el vector más importante de *Babesia canis*, que puede provocar enfermedades graves y potencialmente fatales para los perros. *Rhipicephalus sanguineus*, la garrapata marrón del perro, puede ser un vector de aún más especies de *Babesias*. **Debido a que *R. sanguineus* puede completar su ciclo en interiores, el riesgo de transmisión aumenta incluso en perros que vivan en zonas urbanas.** También *Ixodes ricinus* puede ser vector de *Babesia* spp. importantes tanto para las personas como para los animales.



**René Bødker**

Miembro del equipo veterinario de enfermedades transmitidas por vectores de la Universidad de Copenhague, Dinamarca.



**La protección frente a parásitos es medicina preventiva y es responsabilidad de los veterinarios y su equipo. Es necesario que en la clínica se hable de desparasitación.**

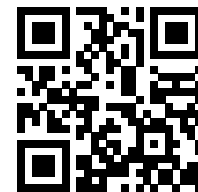
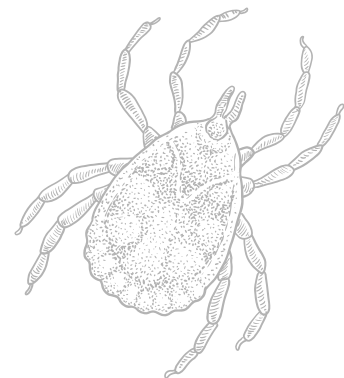


## REFERENCIAS

1. Ejov, M., & Dagne, D. (2014). Strategic framework for leishmaniasis control in the WHO European Region 2014-2020. World Health Organization, Regional Office for Europe. [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/245330/Strategic-framework-for-leishmaniasis-control-in-the-WHO-European-Region-20142020.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/245330/Strategic-framework-for-leishmaniasis-control-in-the-WHO-European-Region-20142020.pdf)
2. Genchi, C., Kramer, L. H., & Rivasi, F. (2011). Dirofilarial infections in Europe. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, 11(10), 1307-1317. <https://doi.org/10.1089/vbz.2010.0247>
3. Rovero, C., Brouqui, P., & Raoult, D. (2008). Questions on Mediterranean spotted fever a century after its discovery. *Emerging Infectious Diseases*, 14(9), 1360. <https://dx.doi.org/10.3201%2Feid1409.071133>
4. World Health Organization Regional Office for Europe & European Centre for Disease Prevention and Control. (no date). Lyme Borreliosis in Europe Factsheet. World Health Organization. [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/246167/Fact-sheet-Lyme-borreliosis-Eng.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/246167/Fact-sheet-Lyme-borreliosis-Eng.pdf)

## IDENTIFICA GARRAPATAS RÁPIDAMENTE CON TICKIT APP.

La actividad y distribución de las garrapatas están cambiando cada día, por lo que necesitamos una mayor vigilancia. Sé parte de esta iniciativa de ciencia colaborativa y únete para construir un mapa de distribución de garrapatas en Europa.



**Descarga la APP**

e introduce este código de acceso  
GRATUITO: 666TZF



**BRAVECTO<sup>®</sup>**