

ENFERMEDADES Y TEMPERATURAS



BR/*AV***ECTO**[®]

DEBIDO AL AUMENTO GENERALIZADO DE TEMPERATURAS,

los vectores de enfermedades infecciosas van aumentando progresivamente su período de actividad a lo largo del año y su distribución geográfica. Esto significa que las enfermedades infecciosas transmitidas por vectores están apareciendo en áreas donde antes no existían o en zonas endémicas en momentos del año en los que las mascotas no están protegidas adecuadamente.

Muchas de estas enfermedades infecciosas transmitidas por vectores son una amenaza grave para las mascotas y representan un riesgo importante para la salud pública. Por ello, es muy importante llevar a cabo planes de prevención anuales y saber detectar estas enfermedades a tiempo.

“

El cambio climático implica dos fenómenos importantes en Europa. El primero es el aumento de las temperaturas, en particular en los meses de invierno. Esto significa que nuestros pacientes están expuestos a los parásitos externos durante este período y, por lo tanto, están en riesgo. El segundo son los fenómenos meteorológicos extremos, como inundaciones. Esto lleva a un aumento significativo y masivo de mosquitos y, por lo tanto, al riesgo de infecciones por filarias.



Dr. Michael Leschnik
Profesor de la Universidad de Veterinaria de Viena, Austria.

PUNTOS CLAVE



A medida que los parásitos externos aumentan su distribución y actividad debido al aumento generalizado de temperaturas, se produce una expansión también de las enfermedades infecciosas que transmiten.



Estas enfermedades pueden ser zoonóticas y no siempre son diagnosticadas en medicina humana.



Los viajes y los movimientos de mascotas pueden aumentar la propagación de enfermedades infecciosas.



Es fundamental llevar a cabo un enfoque preventivo de las enfermedades infecciosas transmitidas por vectores, como la protección frente a parásitos externos durante todo el año.



Los veterinarios juegan un papel crucial en la concienciación sobre las enfermedades transmitidas por parásitos externos y la necesidad de una protección continuada durante todo el año.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

ENFERMEDAD*	VECTOR (ESPECIE)	POSIBLES SIGNOS CLÍNICOS
Babesiosis* (<i>B. canis</i> , <i>B. vogeli</i> , <i>B. vulpes</i>)	Garrapatas (<i>Rhipicephalus sanguineus</i> y <i>Dermacentor reticulatus</i>)	Anemia, ictericia, nódulos linfáticos inflamados, fiebre, hemoglobinuria, diarrea y epistaxis.
Dirofilariosis* (<i>Dirofilaria immitis</i> es el agente causante de la enfermedad del gusano del corazón, <i>Dirofilaria repens</i> causa dirofilariosis cutánea)	Mosquitos (Las especies <i>Aedes</i> , <i>Anopheles</i> y <i>Culex</i> son vectores de <i>Dirofilaria</i>)	Debilidad, dificultades respiratorias, pérdida de peso, alteraciones cardiorrespiratorias y depresión.
Leishmaniosis* (<i>Leishmania infantum</i> es la más prevalente en Europa)	Flebotomos (<i>Phlebotomus</i> spp.)	Alopecia, lesiones cutáneas que no cicatrizan, onicogriposis, ceguera, úlceras e insuficiencia renal.
Anaplasmosis* (<i>Anaplasma platys</i> , <i>A. phagocytophilum</i>)	Garrapatas (<i>Rhipicephalus sanguineus</i> , <i>Ixodes</i> spp.)	Vómitos, diarrea, convulsiones ocasionales y dolor de cuello.
Enfermedad de Lyme* (<i>Borrelia burgdorferi</i>)	Garrapatas (Principalmente <i>Ixodes</i> spp.)	Nódulos linfáticos inflamados, artritis aguda, alteraciones cardíacas, complicaciones del sistema nervioso, depresión.
Ehrlichiosis* (<i>Ehrlichia canis</i>)	Garrapatas (Principalmente <i>Rhipicephalus sanguineus</i>)	Anemia, alteraciones hemorrágicas, inflamación de los ganglios linfáticos y cojera.
Rickettsiosis* (<i>Rickettsia conorii</i> , <i>R. massiliae</i>)	Garrapatas (Principalmente <i>Rhipicephalus sanguineus</i> e <i>Ixodes</i> spp.)	Dolor muscular, edema en extremidades, sangrado.
Bartonellosis* (Principalmente <i>Bartonella henselae</i>)	Garrapatas (<i>Ctenocephalides</i> spp.)	Inflamación del sistema nervioso, dolor crónico, hinchazón de las articulaciones.

*Zoonosis

LAS 5 ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN VECTORIAL

Hay docenas de enfermedades transmitidas por vectores (VBD). Sin embargo, las siguientes enfermedades son las más importantes para la salud animal: las BIG 5.

“

En solo una pequeña zona del noroeste de Italia, hemos descubierto 35 nuevos patógenos en la fauna silvestre en los últimos 20 años y, en algunos casos, estos huéspedes pueden actuar como reservorio.



Prof. Ezio Ferroglia

Profesor de Parasitología y enfermedades parasitarias de la Universidad de Turín, Italia.

BABESIOSIS (PIROPLASMOSIS)

La babesiosis es la enfermedad transmitida por vectores más común en los perros. Es una enfermedad hemotrópica que está ganando terreno en Europa.

(Drehmann et al., 2020).

La gravedad de la babesiosis varía desde infecciones subclínicas hasta insuficiencia generalizada y muerte. La manifestación de la enfermedad depende principalmente del estado de salud del perro y de la especie infectante.

En los últimos años, se han notificado cada vez **más casos de babesiosis en perros en Europa** y parece que la babesiosis canina es una enfermedad infecciosa emergente. El parásito es transmitido por garrapatas y la migración de garrapatas hacia áreas geográficas no infestadas podría explicar la creciente incidencia de casos clínicos en Europa.

La presentación clínica de la babesiosis canina es diversa y va desde una anorexia transitoria hasta un síndrome complejo en el que se ven afectados múltiples órganos y sistemas. Varios factores juegan un papel en el desarrollo y resultado de la infección; estos incluyen el número de garrapatas, el porcentaje de garrapatas que están infectadas y las especies de *Babesia* involucradas.



Vector: Garrapatas

Distribución: Se encuentra en todos los continentes excepto en la Antártida.

Estado: La enfermedad se está propagando, junto con sus vectores, por toda Europa.

Patógeno: *Babesia* spp. (protozoos).

DIROFILARIOSIS

A medida que aumenta la distribución y la actividad de los mosquitos debido al aumento generalizado de temperaturas, también lo hacen la incidencia y la prevalencia de las infecciones por dirofilarias.

(Genchi et al. 2009).

Con temperaturas más cálidas, las **posibilidades de transmisión aumentan significativamente**. Aunque *D. immitis* (gusano del corazón) se limita al sur de Europa, los **casos importados son motivo de gran preocupación**, porque las mascotas no se someten a pruebas de detección de forma rutinaria y puede permanecer asintomáticas hasta que es demasiado tarde.

D. repens causa una infestación subcutánea en personas y perros. Está muy extendida en la cuenca del Mediterráneo, aunque se han reportado casos en el norte de Europa, y su área de distribución se está expandiendo. **Existe el temor entre los expertos de que las dirofilariosis puedan volverse endémicas si existe un vector viable en la zona.**



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.

Estado: *D. repens* se está expandiendo hacia el norte y se han reportado casos hasta en Finlandia.

Patógeno: *Dirofilaria* spp. (nematodos).

LEISHMANIOSIS

Endémica en el sur de Europa, la leishmaniosis está avanzando hacia el norte.

(Maroli et al., 2008; Maia & Cardoso, 2015).

Vector: Flebotomo.

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

Estado: Todavía confinado al sur de Europa, aunque se han importado casos esporádicos a otros países europeos.

Patógeno: *Leishmania* spp. (protozoos).

En humanos, *Leishmania* spp. puede causar dos síndromes, leishmaniosis visceral y cutánea. **La forma visceral puede causar una enfermedad sistémica grave. La leishmaniosis es una zoonosis y los perros son uno de los principales reservorios.** Debido a que en los perros la piel y los órganos internos se ven afectados simultáneamente, la leishmaniosis se conoce como leishmaniosis canina en esta especie.

La progresión de la leishmaniosis canina depende del tipo de respuesta inmune del perro y los mecanismos inmunomediados son responsables de gran parte de la patología con la que cursa esta enfermedad. **Los signos en las primeras etapas van desde letargia hasta lesiones cutáneas leves como la alopecia periorbitaria.** Los estadios más avanzados se caracterizan por vasculitis, poliartritis, lesiones oculares, glomerulonefritis y, en última instancia, síndrome nefrótico (Solano-Gallego et al., 2009). Los casos en el norte y centro de Europa casi siempre son importados de regiones endémicas. **Sin embargo, la leishmaniosis ya se ha extendido a otras latitudes y altitudes mayores en países como Italia y España.** En el sur de Francia, han surgido nuevas áreas endémicas con focos endémicos preexistentes (Lachaud et al., 2013).



Proveedor de contenido: CDC/Frank Collins. Crédito de la foto: James Gathany.

ENFERMEDAD DE LYME (BORRELIOSIS)

Con menos días fríos en Europa, las garrapatas se mantienen activas durante más tiempo, lo que aumenta el riesgo de transmisión de la enfermedad de Lyme.

(Gray et al., 2009)

Muchas mascotas quedan desprotegidas porque **nadie piensa protegerlas adecuadamente frente a parásitos externos durante los meses de invierno.** Durante esta temporada, muchas familias de mascotas **no creen en la necesidad de seguir protegiendo a sus mascotas**, por lo que tenemos que cambiar esa manera de pensar.

La mayoría de los casos de borreliosis son subclínicos y solo el 5-10 % de los perros muestran signos (Armstrong et al., 2020). Los perros y gatos infectados representan una amenaza mínima para el hombre, pero proporcionan un medio por el cual las garrapatas infectadas pueden llegar al entorno doméstico. También existe el riesgo de infección en personas si las garrapatas se aplastan mientras se le intentan quitar al animal, ya que el material de las glándulas salivales de la garrapata se expone a las heridas que pueda tener el tutor en las manos. El perro en particular podría emplearse como un "centinela" para monitorizar el riesgo de enfermedades zoonóticas en un área endémica (Hamer et al., 2009).



Vector: Garrapatas.

Distribución: Extendida 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* (espiroquetas).

RICKETTSIOSIS

Las infecciones por *Rickettsia* spp. tienen un ciclo selvático o un ciclo doméstico que se mantiene en las poblaciones de perros a través de la garrapata *Rhipicephalus sanguineus*.

(Armstrong et al., 2020).

Los perros infectados presentan fiebre, letargia y anorexia. Los signos más específicos dependen del agente infeccioso y pueden variar desde vasculitis hasta leucopenia.

Los estudios han demostrado que más del 50 % de los perros son seropositivos para *R. conorii* en el sur de Europa. La prevalencia de enfermedades rickettsiales es menor en los países del norte (10 % al 20 %), pero también puede superar el 50 % en algunas regiones para *Anaplasma phagocytophilum* (Armstrong et al., 2020).

Un estudio de vigilancia realizado durante **una década en Alemania detectó casi el doble de la tasa de garrapatas infectadas con *Rickettsia* spp.**, lo que sitúa a perros y personas en mayor riesgo (Blazejak et al. 2017).



Vector: Garrapatas

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

Estado: Incidencia creciente en Europa central y septentrional, se necesitan más datos en el sur.

Patógenos: *Rickettsia* spp., *Anaplasma* spp. y *Ehrlichia* spp.



Dr. Sergey Konyaev

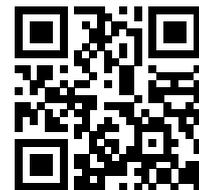
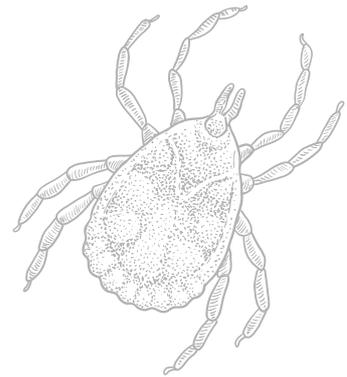
Especialista en Parasitología en el Instituto de Sistemática y Ecología de los Animales en Novosibirsk, Rusia.

“

Cuando realizamos pruebas genéticas moleculares de garrapatas en Rusia, el principal descubrimiento fue que, aproximadamente, de cada cuatro garrapatas, una estaba infectada. Además de *Babesia*, *Borrelia* también estaba muy extendida. La mayoría de la gente no piensa en el peligro de las garrapatas.

¿IXODES O DERMACENTOR? IDENTIFICA GARRAPATAS RÁPIDAMENTE CON LA APLICACIÓN TICKIT.

Juntos construiremos un mapa de distribución de garrapatas en Europa.



Descargar la aplicación

REFERENCIAS

1. Armstrong, R., Skayback, K., & Humlen, A. (Eds.). (2020). *Canine Vector Borne Diseases*. MSD Animal Health.
2. Blazejak, K., Janecek, E., & Strube, C. (2017). A 10-year surveillance of Rickettsiales (*Rickettsia* spp. and *Anaplasma phagocytophilum*) in the city of Hanover, Germany, reveals *Rickettsia* spp. as emerging pathogens in ticks. *Parasites & Vectors*, 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s13071-017-2537-2>
3. Cook, S., English, K., & Humm, K. R. (2016). *Autochthonous babesiosis in the United Kingdom*. *Journal of Small Animal Practice*, 57(6), 332-332. <http://dx.doi.org/10.1111/jsap.12487>
4. Drehmann, M., Springer, A., Lindau, A., Facht, K., Mai, S., Thoma, D., ... & Strube, C. (2020). *The spatial distribution of Dermacentor ticks (Ixodidae) in Germany—Evidence of a continuing spread of Dermacentor reticulatus*. *Frontiers in veterinary science*, 7, 661. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.578220>
5. Genchi, C., Rinaldi, L., Mortarino, M., Genchi, M., & Cringoli, G. (2009). *Climate and Dirofilaria infection in Europe*. *Veterinary parasitology*, 163(4), 286-292. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2009.03.026>
6. Hamer SA, Tsao JI, Walker ED, Mansfield LS, Foster ES, Hickling GJ. (2009 Jan). *Use of tick surveys and serosurveys to evaluate pet dogs as a sentinel species for emerging Lyme disease*. *Am J Vet Res*; 70(1):49-56. doi: 10.2460/ajvr.70.1.49. PMID: 19119948.
7. Lachaud, L., Dedet, J. P., Marty, P., Faraut, F., Buffet, P., Gangneux, J. P., ... & Working Group for the Notification of Human Leishmanioses in France. (2013). *Surveillance of leishmaniasis in France, 1999 to 2012*. *Eurosurveillance*, 18(29), 20534. <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES2013.18.28.20534>
8. Maia, C., & Cardoso, L. (2015). *Spread of Leishmania infantum in Europe with dog travelling*. *Veterinary parasitology*, 213(1-2), 2-11. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2015.05.003>
9. Maroli, M., Rossi, L., Baldelli, R., Capelli, G., Ferroglio, E., Genchi, C., ... & Gradoni, L. (2008). *The northward spread of leishmaniasis in Italy: evidence from retrospective and ongoing studies on the canine reservoir and phlebotomine vectors*. *Tropical Medicine & International Health*, 13(2), 256-264. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-3156.2007.01998.x>
10. Matijla, T. P., Nijhof, A. M., Taoufik, A., Houwers, D., Teske, E., Penzhorn, B. L., ... & Jongejan, F. (2005). *Autochthonous canine babesiosis in The Netherlands*. *Veterinary parasitology*, 131(1-2), 23-29.
11. Matijatko, V., Torti, M. and Schetters, T. (2012). *Canine babesiosis in Europe: how many diseases?*. *Trends in Parasitology*, 28(3), pp.99-105.
12. Mierzejewska, E. J., Estrada-Peña, A., Alsarraf, M., Kowalec, M., & Bajer, A. (2016). *Mapping of Dermacentor reticulatus expansion in Poland in 2012–2014*. *Ticks and tick-borne diseases*, 7(1), 94-106.
13. Solano-Gallego, L., Koutinas, A., Miró, G., Cardoso, L., Pennisi, M. G., Ferrer, L., ... & Baneth, G. (2009). *Directions for the diagnosis, clinical staging, treatment and prevention of canine leishmaniosis*. *Veterinary parasitology*, 165(1-2), 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2009.05.022>



BRAVECTO®