

Frontline Tri-Act[®]: protección avanzada frente a la leishmaniosis

CON MOTIVO DEL RECIENTE DÍA MUNDIAL DE LA LEISHMANIOSIS, CELEBRADO EL PASADO 1 DE JUNIO, BOEHRINGER INGELHEIM APROVECHA LA OPORTUNIDAD PARA RECORDAR A LOS VETERINARIOS LA IMPORTANCIA DE LA PROTECCIÓN DE LOS PERROS FRENTE A ESTA IMPORTANTE ENFERMEDAD.



La leishmaniosis canina sigue siendo un problema médico veterinario importante y, además, emergente, en plena expansión. Los últimos estudios^{1,2} muestran que la infección ya está presente en todas las provincias de la España peninsular, con una media de 1 de cada 10 perros infectado (alrededor del 10 % de prevalencia global). Aunque una proporción importante de perros infectados están sanos en el momento de la detección de la infección, es importante recalcar que muchos perros siguen muriendo de leishmaniosis o presentando un cuadro clínico grave.

Pero, además, es necesario destacar que, en España, la leishmaniosis es un importante problema de salud pública, notificándose casos de leishmaniosis humana en casi toda la geografía. En 2022, 15 comunidades autónomas notificaron un total de 304 casos de leishmaniasis en personas³. Por todo ello, desde Boehringer Ingelheim, seguimos haciendo un esfuerzo enorme en seguir concienciando a los cuidadores de perros sobre la importancia de su prevención. Aunque en las zonas históricamente endémicas muchos cuidadores están concienciados, aún falta mucho por hacer en zonas donde es ahora cuando se empiezan a ver casos.

Frontline Tri-Act®, la pipeta repelente líder en el mercado^a

En 2015, Boehringer Ingelheim lanzó Frontline Tri-Act®, la pipeta repelente de la gama Frontline® que ha sido este 2023 la pipeta frente a parásitos externos líder en España^a gracias a que la mayoría de los cuidadores de perros han confiado en los beneficios de la marca para proteger a sus perros frente a parásitos externos. Estamos muy contentos de este logro, y queremos agradecer a todos los cuidadores, veterinarios y profesionales del sector que nos dan su confianza día a día.

**FRONTLINE TRI-ACT®
ES LA ÚNICA PIPETA
INDICADA PARA
REDUCIR EL RIESGO DE
LEISHMANIOSIS MES A MES^B**

Sin duda este liderazgo es gracias a que Frontline Tri-Act® presenta varias diferencias técnicas beneficiosas respecto a otras pipetas repelentes del mercado, pero, sobre todo, focalizándonos en la leishmaniosis, la mayor diferencia es que es la única pipeta indicada para reducir el riesgo de leishmaniosis durante 4 semanas gracias a su acción repelente e insecticida frente al flebotomo^b.

¿No todas las pipetas repelentes del flebotomo están indicadas para reducir el riesgo de leishmaniosis?

En las fichas técnicas de este tipo de productos, repelencia del flebotomo y reducción del riesgo de leishmaniosis son indicaciones diferentes. Las pipetas repelentes tienen la indicación de repelencia (efecto antialimentación, es decir, una proporción significativa de flebotomos no pican), pero esto no se traduce en tener la indicación de reducción del riesgo de leishmaniosis y, de hecho, muchas pipetas repelentes no la tienen^b.

La Agencia Europea del Medicamento (EMA) establece en su guía que para que un producto obtenga la indicación de reducir el riesgo de transmisión de patógenos transmitidos por vectores, la eficacia repelente, insecticida y/o acaricida del producto demostrada frente a un vector puede no ser suficiente para respaldar la indicación de reducción del riesgo de transmisión. Es decir, un producto que ha alcanzado el umbral requerido de eficacia suficiente para la indicación de insecticida/acaricida y/o repelente puede no ser eficaz para reducir el riesgo de transmisión de un patógeno, ya que el vector aún puede tener la capacidad de picar y, por lo tanto, transmitir el patógeno antes de que sea eliminado y/o repelido⁴. Este hecho está también apoyado por las guías de la Asociación Mundial de Parasitología Veterinaria (W.A.A.V.P.)⁵.

¿Y por qué Frontline Tri-Act® tiene la indicación de reducción del riesgo de leishmaniosis durante 4 semanas?

Volviendo a las guías de la EMA⁴ y de la W.A.A.V.P.⁵, estas establecen que la eficacia de un producto para reducir el riesgo de transmisión de un patógeno tiene que ser probada. Para ello se recomienda demostrar la efi-



encia mediante estudios específicos de campo, que cumplan una serie de requisitos. Estos estudios deben realizarse en zonas altamente endémicas de leishmaniosis.

Frontline Tri-Act® ha demostrado eficacia en la reducción del riesgo de leishmaniosis mediante 3 estudios⁶⁻⁸ en zonas con una alta prevalencia de infección. Por poner algún dato, uno de estos estudios, de 1 año de duración y realizado en una zona altamente endémica de leishmaniosis (48 % de prevalencia), demostró un 100 % de eficacia. Al final del estudio, el 100 % de los perros tratados dieron negativos a las diferentes pruebas de detección de *Leishmania* vs. un 35 % de los perros del grupo control⁸.

Acción dual: Frontline Tri-Act® repele y mata al flebotomo

Frontline Tri-Act® presenta un efecto repelente durante 4 semanas (>90 % durante las 3 primeras semanas y >80 % durante una semana adicional^a, gracias a la acción de la permetrina. Esto se traduce en que una alta proporción de flebotomos no pican, evitando así la transmisión de la infección; pero, además, también presenta un efecto insecticida significativo durante 3 semanas, es decir, mata rápidamente a una alta proporción de flebotomos, y este efecto puede ser atribuido a la combinación de la permetrina con el fipronil⁹. Frontline Tri-Act® es la única pipeta repelente con indicación de efecto insecticida frente al flebotomo durante varias semanas^b.

La trascendencia del efecto insecticida se basa en que, al morir los flebotomos, se evita que estos vuelvan a picar y, además, puede contribuir a controlar la tasa de infección en la población de vectores⁵.

Frontline Tri-Act®, un buen producto para reducir el riesgo de leishmaniosis, pero... ¿es suficiente?

Incluso aunque los estudios realizados con Frontline Tri-Act® han demostrado eficacia en reducir el riesgo de leishmaniosis durante 4 semanas, siempre serán necesarias otras estrategias de control adicionales. Como bien sabemos, los expertos recomiendan, como primera estrategia, el uso de insecticidas/repelentes y, según la valoración beneficio/riesgo, combinarlos con vacunas efectivas. Además, otras medidas se basan en el uso adicional de inmunoterapia y, por supuesto, medidas de control ambiental del vector^{10,11}.

¿Presenta Frontline Tri-Act® alguna diferencia en la acción frente a pulgas, garrapatas y mosquitos?

La prevención frente a pulgas y garrapatas es esencial porque estas son transmisoras de varios patógenos causantes de enfermedad, así que cuanto más rápido sea un producto en prevenir las nuevas infestaciones, mucho mejor.

Frontline Tri-Act® ha demostrado una velocidad de acción preventiva muy rápida sobre nuevas infestaciones por pulgas y garrapatas. De hecho, es el único producto repelente en el que en su ficha técnica se menciona que elimina las pulgas y garrapatas en 6 horas desde que infestan a los perros durante todo el mes a partir de los 2 días de su administración^b.

Aún más, dos estudios experimentales han mostrado que Frontline Tri-Act® reduce indirectamente el riesgo de ehrlichiosis y babesiosis desde los 7 días hasta las 4 semanas después de su aplicación.

Asimismo, Frontline Tri-Act® presenta un efecto repelente durante 4 semanas frente a *Culex pipiens*, el principal vector de la dirofilariosis en España¹². Pero, además, Frontline Tri-Act® se establece como el único antiparasitario^b indicado para repeler durante 4 semanas y matar durante

3 semanas al "mosquito tigre asiático" *Aedes albopictus*. Este mosquito invasor, que se está extendiendo por España y Europa, ha demostrado ser un vector capaz de transmitir *Dirofilaria* spp. en condiciones naturales en países de nuestro entorno, además de otras enfermedades graves en el ser humano como el Dengue, el virus chikungunya, el West Nile virus, etc.¹³.

De fácil administración

Otra diferencia que el producto presenta respecto a otras pipetas repelentes es su facilidad de administración, ya que es la única pipeta repe-



**FRONTLINE TRI-ACT®
PRESENTA UNA ACCIÓN
PREVENTIVA MUY
RÁPIDA SOBRE NUEVAS
INFESTACIONES POR
PULGAS Y GARRAPATAS.
LAS ELIMINA DENTRO
DE LAS 6 H DURANTE
TODO EL MES A PARTIR
DE LOS 2 DÍAS TRAS SU
ADMINISTRACIÓN**

lente que se administra solo en el cuello en dos puntos en todos los perros, es decir, independientemente del tamaño del perro^b. Esto garantiza que los principios activos se distribuyan bien por el pelaje del perro durante el primer día tras su administración.

No es necesario repartir el contenido de la pipeta en varios puntos o a lo largo de la línea dorsal del perro, llegando a la zona lumbar, como sí es preciso hacer con el resto de las pipetas repelentes a partir de un determinado peso.

¿Se pueden bañar los perros tratados?

Como con el resto de las pipetas repelentes, es necesario esperar 48 h tras la administración del producto para que los animales se mojen o bañen. Los estudios han demostrado que el producto sigue siendo efectivo frente a pulgas cuando los animales tratados se sumergen en el agua varias veces al mes o incluso se bañan con champú aproximadamente a mitad de mes^{14,d}. 🐾

Autora: **Marta León**

DVM, PhD / Asesora Técnica Veterinaria PETS / Boehringer Ingelheim

Notas

- a. VetEvidence – informe petSellout, venta importe bruto estimado 2023
- b. Comparativas entre los productos Frontline Tri-Act®, Advantix®, Vectra 3D® y Effitix® según las indicaciones del Resumen de Características de los Medicamentos de la página web de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios, abril de 2024. CIMAVet :: Centro de información de medicamentos para veterinaria (aemps.es)
- c. En indicaciones de la ficha técnica de Frontline Tri-Act® se menciona que repele el flebotomo durante 3 semanas, pero en propiedades farmacodinámicas se menciona que, en el medicamento veterinario, la permetrina proporciona actividad repelente (actividad anti-alimentación) contra flebotomos (*Phlebotomus perniciosus*): > 90 % durante 3 semanas y > 80 % durante una semana adicional).
- d. Los perros fueron sometidos a inmersiones al agua a los 10, 17 y 24 días y se bañaron con champú el día 17 tras la aplicación del producto.

Bibliografía

1. Gálvez et al. Latest trends in *Leishmania infantum* infection in dogs in Spain, Part I: mapped seroprevalence and sand fly distributions *Parasites Vectors* (2020) 13:204 <https://doi.org/10.1186/s13071-020-04081-7>
2. Montoya-Alonso JA, Morchón R, Costa-Rodríguez N, Matos JI, Falcón-Cordón Y and Carretón E (2020) Current Distribution of Selected Vector-Borne Diseases in Dogs in Spain. *Front. Vet. Sci.* 7:564429. doi: 10.3389/fvets.2020.564429
3. Informe epidemiológico sobre la situación de la leishmaniasis en España. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. CIBERESP. 2022.
4. CVMP. Guideline on data requirements for veterinary medicinal products intended to reduce the risk of transmission of vector-borne pathogens in dogs and cats (EMA/CVMP/EWP/278031/2015). 2022, 24 de Junio.
5. Otranto D et al. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology (W.A.A. V.P.) guidelines for studies evaluating the efficacy of parasiticides in reducing the risk of vector-borne pathogen transmission in dogs and cats. *Veterinary Parasitology* 290 (2021) 109369
6. Papadopoulos E, Angelou A, Diakou A, et al. Five-month serological monitoring to assess the effectiveness of permethrin/fipronil (FRONTLINE TRI-ACT®) spot-on in reducing the transmission of *Leishmania infantum* in dogs. *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports*. 2017;7:48-53.
7. Abbate JM, Napoli E, Arfuso F, et al. Six-month field efficacy and safety of the combined treatment of dogs with FRONTLINE TRI-ACT® and NexGard SPECTRA®. *Parasites & Vectors*. 2018;11:425.
8. Papadopoulos E, Angelou A, Madder M, et al. Experimental assessment of permethrin-fipronil combination in preventing *Leishmania infantum* transmission to dogs under natural exposures. *Veterinary Parasitology*. 2020;2775.
9. Dumont P. Repellent and insecticidal efficacy of a new combination of fipronil and permethrin against the main vector of canine leishmaniasis in Europe (*Phlebotomus perniciosus*). *Parasites & Vectors* (2015) 8:49 DOI 10.1186/s13071-015-0683-y
10. Informe para veterinarios clínicos sobre leishmaniosis canina y felina. 5ª edición, marzo de 2022. ALIVE-dec22-ES (leishvet.org) <https://doi.org/10.3390/vetsci9080387>
11. Miró G et al. Novel Areas for Prevention and Control of Canine Leishmaniosis. *Trends in Parasitology*, September 2017, Vol. 33, No. 9 <http://dx.doi.org/10.1016/j.pt.2017.05.005>
12. Rodríguez-Escolar, I.; Hernández-Lambraño, R.E.; Sánchez-Agudo, J.Á.; Collado, M.; Pérez-Pérez, P.; Morchón, R. Current Risk of *Dirofilaria* Transmission in the Iberian Peninsula (Spain and Portugal) and the Balearic Islands (Spain) and Its Future Projection under Climate Change Scenarios. *Animals* 2023, 13, 1764. <https://doi.org/10.3390/ani13111764>
13. Cancrini G et al. *Aedes albopictus* is a natural vector of *Dirofilaria immitis* in Italy. *Veterinary Parasitology* 118 (2003) 195–202
14. Frankhauser B, Dumont P, Halos L, et al. Efficacy of a new combination of fipronil and permethrin against *Ctenocephalides felis* flea infestation in dogs. *Parasites & Vectors*. 2015;8:62.