vet in

Boletín de Agrovet Market Animal Health | Distribución Gratuita
www.**agrovetmarket**.com

Edición N° 6
Año 5 - Abril 2020

Edición Especial: Animales de Compañia

« NUEVOS PRODUCTOS

Suprivan®, el primer propofol de uso exclusivo veterinario en Perú

COVID-19 Protocolo de desinfección, Virodine® S

NOTICIAS »

- Fipronex® G5 lanza campaña para fortalecer la prevención de ectoparásitos en perros
- Agrovet Market los espera en el "Congreso Veterinario de León – 2020"
- Gira promocional de productos de la línea para animales de compañía Petmedica®

Omega 3: Esencial en el desarrollo del perro

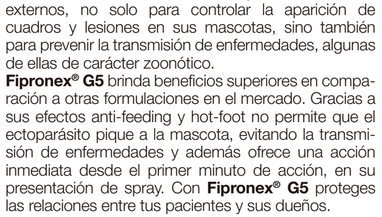
» Infografía Central

vet in

Noticias

Fipronex® G5 lanza campaña para fortalecer la prevención de ectoparásitos en perros

Fipronex® G5 lanzó recientemente la campaña **"Te Quiero Libre"** dirigida a todos los dog lovers, la cual busca concientizar a los dueños de mascotas sobre la importancia de mantenerlos protegidos de parásitos externos, no solo para controlar la aparición de cuadros y lesiones en sus mascotas, sino también para prevenir la transmisión de enfermedades, algunas de ellas de carácter zoonótico.
Fipronex® G5 brinda beneficios superiores en comparación a otras formulaciones en el mercado. Gracias a sus efectos anti-feeding y hot-foot no permite que el ectoparásito pique a la mascota, evitando la transmisión de enfermedades y además ofrece una acción inmediata desde el primer minuto de acción, en su presentación de spray. Con **Fipronex® G5** proteges las relaciones entre tus pacientes y sus dueños.
La campaña **"Te quiero Libre"** contó con presencia en vía pública, radio, televisión y también en plataformas digitales; y ha tenido resultados favorables posicionando a Fipronex® G5 como una de las pipetas con mayor recordación entre los dog lovers.
Cabe mencionar que **Fipronex® G5** ha alcanzado una rápida internacionalización con exportaciones a Panamá, Nicaragua, Honduras, Guatemala e incluso a Chipre. Teniendo actividades especiales en Costa Rica durante el "World Veterinary Congress 2019" y en Bolivia durante "Expopet – Santa Cruz 2019". Este año se proyecta hacer el lanzamiento oficial del producto en Ecuador y que sea promocionado durante el "Congreso de León" en Guayaquil



Dr. Luis Chavez Jefe de Investigación - animales menores y fármaco vigilancia entrevista Diario el Correo y Canal N - Perú.

Agrovet Market los espera en el "Congreso Veterinario de León – 2020" en Ecuador

Conjuntamente con Grupo Grandes Román, su socio estratégico en Ecuador, Agrovet Market volverá a participar en el Congreso Veterinario de León. Este evento es orientado al tratamiento y cuidado de mascotas, y está organizado por la Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especias (AMVEPE) en Guayaquil, Ecuador.

En las últimas 3 ediciones del congreso, Agrovet Market participó con gran éxito, por lo que, para este año, se espera con muchas expectativas su presencia y la presentación de Fipronex® G5, panectocida® de formulación única al combinar dinotefuran, fipronil, piriproxifen, permetrina y butoxido de piperonilo, obteniendo una protección completa frente a todos los ectoparásitos. Asimismo, presenta efectos anti-feeding y hot-foot, evitando la picadura de parásitos externos.

Adicionalmente, se promocionarán otros productos del portafolio Petmedica® y Nutrovet® dirigidos a las especies de compañía como el condroprotector Flexi-tabs® y la línea Cani-tabs®, como Cani-tabs® Daily Multi Puppy, Adult y Senior, Cani-tabs® Omega3 + EPA&DHA, Cani-tabs® Hip+Joint M&L.

CVDL Guayaquil
CONGRESO VETERINARIO DE LEÓN EN GUAYAQUIL
GRUPOGRANDES° EXCELENCIA EN AGROPECUARIOS
agrovetmarket animalhealth

Visítanos del 29 al 31 de Julio
Stand 123 - 124

Gira promocional de productos para la línea de animales de compañía Petmedica®

Agrovet Market realizó una gira de visitas técnico-comerciales para promocionar el portafolio de animales de compañía **Petmedica®**, en la ciudad de Cartago y San José en Costa Rica. Como parte de las actividades, se realizaron con éxito charlas a los equipos de venta de los distribuidores de Inversiones Monteco de Cartago. Así mismo, fueron visitadas las veterinarias más grandes y emblemáticas de cada zona, en donde fueron absueltas las consultas técnicas sobre los productos más importantes del portafolio como **Fipronex® G5, Petonic® Recuperation** y la línea de suplementos **Cani-Tabs®**.

Estas actividades estuvieron a cargo del M.V Luis Alfredo Chavez, Jefe de Sanidad animal y farmacovigilancia de Agrovet Market, quien es vocero de la compañía y continuará brindando información novedosa en el rubro en sus distintas visitas por Latinoamérica.

petmedica® Fortaleciendo vínculos

MONTECO LIDERES EN SALUD ANIMAL

Petmedica®, fortaleciendo vínculos. La nueva imagen de Agrovet Market para la clínica de menores

NUEVOS PRODUCTOS - NUEVA PRESENTACIÓN

Agrovet Market Animal Health presenta Petmedica®, su renovada línea de fármacos orientada a promover la salud y bienestar de las mascotas, la cual ofrece herramientas innovadoras para la prevención, gestión de la salud y calidad de vida de los animales de compañía.
Los cambios sociales y los nuevos estilos de vida han llevado a las mascotas a ocupar un lugar privilegiado en la familia, desarrollándose entre éstas y sus dueños un vínculo emocional que dura toda una vida, nunca antes visto.

Petmedica® reforzará el portafolio de Agrovet Market con nuevas soluciones específicas para la salud de perros y gatos; convirtiendose en un valioso aliado para ayudar a tus pacientes a vivir mejor y por más tiempo. Si desea mayor información y/o el vademécum de Petmedica®, por favor contáctenos a marketing@agrovetmarket.com

Investigación

Uso de la selamectina como antiparasitario integral en mascotas

[1]Valeria Patricia Liao Grimaldi, [2]Luis Alfredo Chávez Balarezo
[1]Asistente de Sanidad Animal - animales menores y Farmacovigilancia
[2]Jefe de Sanidad Animal - animales menores y Farmacovigilancia

Los animales de compañía viven expuestos a una gran variedad de parásitos que pueden degenerar su salud, causar problemas graves, e incluso, la muerte. Muchos de estos parásitos tienen como característica que pueden infestar también a seres humanos, por lo que la desparasitación integral de las mascotas se vuelve aún más necesaria (Rojas, 2004; Quiroz 2017).
Las pulgas son los ectoparásitos más comunes en las mascotas y están presentes en muchas áreas del mundo, siendo la especie más frecuentemente hallada C*tenocephalides felis, y* seguida por Cteno*cephalides canis (Stan*neck et al. 2012). Su ciclo de vida consta de 4 etapas (adulto, huevo, larva y pupa), llegando a alcanzar la madurez y/o etapa adulta entre 14 a 180 días, dependiendo de las condiciones medioambientales (Leguía, 2002).
Las infestaciones por pulgas no solo causan irritación y malestar en las mascotas y en los propietarios, sino también, guardan asociación con diversas patologías dermatológicas, que hasta en casos de infestaciones masivas, cursan con cuadros de anemia en el hospedador; además, son vectores de *Bartonella henselae*, responsable de la bartonelosis, y también de otros agentes con implicancia zoonótica (McTier *et al*, 2000; ESCCAP, 2006).
Las garrapatas son artrópodos de distribución mundial; son extremadamente específicas en relación con el hospedero, pero en algunos casos pueden llegar a afectar a seres humanos (Jerningan et al, 2000). Son vectores de muchas enfermedades emergentes, muchas de las cuales son de alto riesgo (Ramirez-Barrios et al, 2008). La especie más común encontrada en caninos es *Rhipicephalus sanguineus* (la garrapata parda) y es capaz de transmitir la enfermedad de Lyme (*Borrelia burgdoferi*), hepatozoonis (*Hepatozoon americanum*), erlichisosis canina (*Ehrlichia canis*), y babesiosis canina (*Babesia canis*) (ESCCAP,2008; Jerningan et al, 2000).
Una infestación masiva de garrapatas puede provocar suficiente pérdida de sangre como para causar anemia, además, algunos componentes de su saliva son inmunosupresores. Por ello, su control es extremadamente importante para la salud tanto de mascotas como de sus dueños (Jernigan *et al*, 2000).
Las parasitosis a nivel intestinal son causadas por nematodos, cestodos y/o protozoarios cuyo hospedero natural son los animales, y en muchos casos pueden afectar también al ser humano, permaneciendo extensos periodos de tiempo en el hospedador (Vega *et al*., 2014).
El potencial zoonótico de los nematodos ha recibido gran atención, especialmente en la población infantil con una pobre condición higiénico-sanitaria, siendo la enfermedad más prevalente la Toxocariasis humana por el contacto e ingesta de huevos de *Toxocara* spp. (Naupay *et al.,* 2019).
En animales de compañía, las poblaciones más vulnerables frente a las parasitosis, principalmente por nematodos, son los cachorros (Serrano-Martinez et al.,2014). En términos generales este tipo de parasitosis está relacionada a cuadros clínicos que pueden llegar a la deshidratación severa e incluso, ocasionar la muerte, es por ello, que las desparasitaciones son importantes e imperativas en caninos y felinos por su relación estrecha con humanos (Gómez *et al*, 2007; Sierra et al, 2014).
Cabe mencionar que las parasitosis causadas por nemátodos no son exclusivamente gastroentéricas; *Dirofiraria immitis* o gusano del corazón, es un parásito transmitido por mosquitos de géneros *Aedes spp. y Anopheles spp.*, entre otros (Sánchez *et al*, 2011). Este parásito puede llegar a causar lesiones severas en los vasos del corazón y pulmones cuando migran a distintas partes del cuerpo; en estadios tempranos los signos clínicos no suelen ser notorios, pero a medida que incrementan en número y tamaño, se puede manifestar una serie de signos cardiológicos, respiratorios, hepáticos y renales, que al aumentar su cronicidad pueden llegar a causar la muerte del animal o de los humanos, si no son tratados a tiempo (AHS, 2014).
Frente a estas problemáticas, se han generado numerosos tratamientos combinados, que pueden resultar tediosos en ciertos casos. Cabe mencionar que muchos antiparasitarios externos no tienen efecto alguno sobre nematodos, y viceversa. Sin embargo, existen ciertas familias de fármacos que pueden brindar un tratamiento integral frente a ectoparásitos y nematodos, como es el caso de las lactonas macrocíclicas, específicamente, un activo que ha cobrado importancia en los últimos años, la selamectina (Rust, 2005; Rust and Dryden, 1997).
La selamectina es una avermectina de uso epicutáneo (spot on), actúa sobre los canales de cloro y canales de glutamato de los artrópodos causando su muerte por parálisis (Rust, 2005), posee una eficacia comprobada en el control de las pulgas adultas, así como de sus estadios inmaduros, y también contra garrapatas (Bishop et al. 2000). Cabe mencionar que tiene excelente actividad antiparasitaria para intervenir contra endoparásitos como los nematodos a nivel gastrointestinal y también los ubicados a nivel del corazón, como *Dirofilaria immitis* en estadios inmaduros (McKellar y Benchaoui, 1996; Bishop et al, 2000).
La selamectina ha tenido buen impacto como tratamiento endectocida (Vidal, 2010). Posee buen margen de seguridad en perros y gatos (Bishop et al. 2000). Se considera como un principio inocuo y de gran seguridad, no se ha evidenciado efectos adversos ni colaterales, por lo que puede ser usado en cachorros y hembras gestantes, es así que selamectina es utilizada como tratamiento control y preventivo para transmisiones del tipo lactogénica y transplacentaria de nemátodos (Lefkaditis, 2002; Vidal, 2010).
Además, es interesante mencionar que el baño de los animales con champú sin contenido de insecticidas no afecta la eficacia del tratamiento topical con selamectina (McTier, Jones, et al. 2000).
Por las razones expuestas previamente, Agrovet Market Animal Health, en su constante búsqueda de soluciones innovadoras a los problemas de salud animal, propone una formulación para su uso en caninos y felinos a base de Selamectina al 6%.
Cuadro1: Efectividad de selamectina 6%, selamectina 12% y pamoato de pirantel en la reducción en heces de huevos de nemátodos en caninos.

Día de muestreo	Total de muestras	Efectividad		
		Selamectina 6%	Selamectina 12%	Pamoato de pirantel
-7	-75			
2	75	92.68%	97.67%	79.06%
7	75	100%	98.84%	82.76%
14	75	100%	98.84%	85.47%
21	75	100%	100%	97.44%
28	75	100%	100%	99.15%
35	75	100%	100%	93.16%

Xelamec® Spot on ha demostrado su eficacia al 100% desde el día 2 en caninos con infestaciones naturales tanto por pulgas (Chávez et al, 2017) y eficacia por más de 90% contra garrapatas (Chávez et al, 2015).
Asimismo, **Xelamec® Spot on** ha logrado obtener más del 90% de efectividad al día 2, en la reducción de huevos de nemátodos intestinales en caninos naturalmente infestados (cuadro 1), y logra alcanzar el 100% al día 7, manteniendo esta efectividad hasta por 28 días más; mostrando una efectividad más rápida en comparación con Selamectina al 12% y Pamoato de pirantel, tal y como se describe en un estudio no publicado por Chávez y Liao (2019).

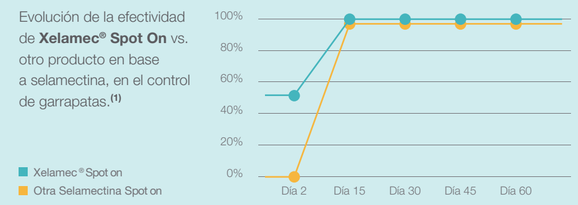
Para conocer sobre el mecanismo de acción de **Xelamec® Spot on** scanea el QR

Buscar trabajo de investigación en www.agrovetmarket.com

Rápida efectividad

Xelamec® Spot On demostró su efectividad frente a garrapatas *(Rhipicephalus sanguineus)* desde el segundo día, **hasta por 60 días.**

Evolución de la efectividad de **Xelamec® Spot On** vs. otro producto en base a selamectina, en el control de garrapatas.(1)



Omega 3: Esencial en el desarrollo del perro

El Omega 3 son ácidos grasos (AG) **esenciales** debido a que el organismo del animal es incapaz de crearlos. Estos intervienen como componentes estructurales de las membranas celulares del organismo y como precursores de mediadores antiinflamatorios, por lo que recurrir a una fuente que brinde esos AG es fundamental para el animal.

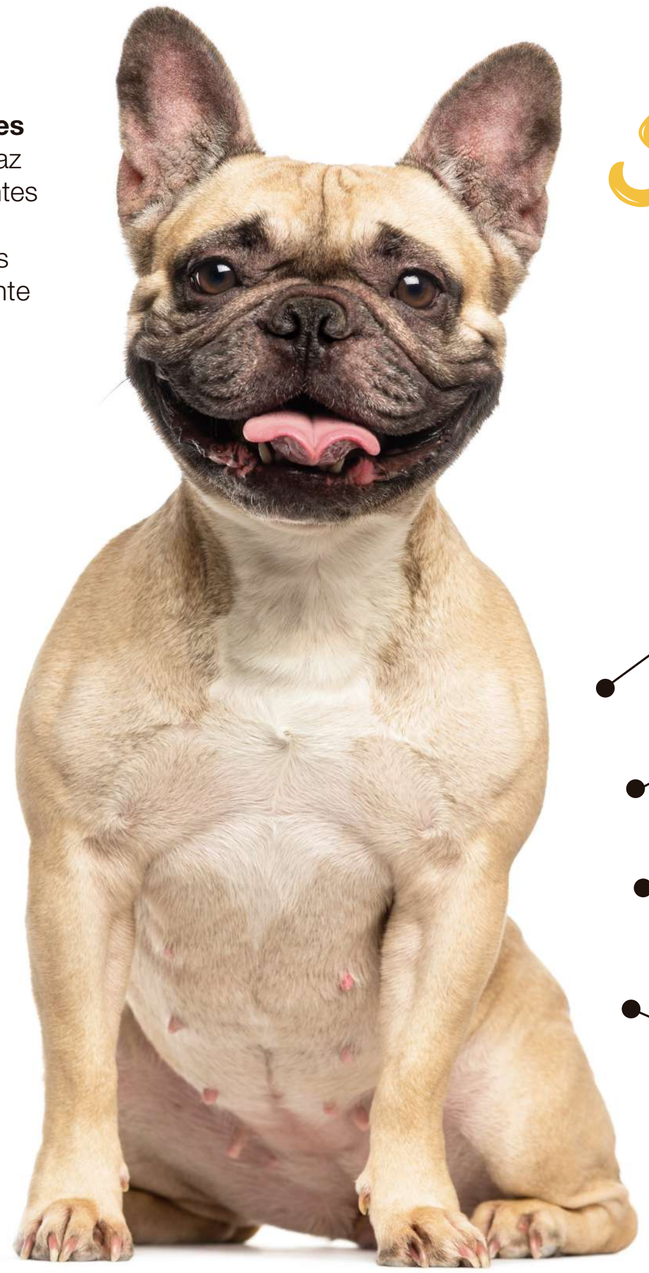
¿Qué beneficios aporta el Omega 3?

Este ácido graso presenta **múltiples beneficios y posee acción antiinflamatoria, antioxidante y anticoagulante.** Forman parte del tratamiento o terapia de múltiples patologías, e incluso en la edad más temprana, gestacional y de lactancia de los perros se requiere su suplementación dietética.

Omega 3

La fuente principal de Omega 3 ideal para las mascotas es de origen animal, específicamente de peces azules como el salmón, atún, sardina, caballa, entre otros.

El **Omega 3** de origen vegetal no puede ser metabolizado por los perros, por lo que considerar la procedencia del ácido graso es fundamental para obtener los resultados esperados en el animal.



Indispensable para cada etapa

El **EPA** y el **DHA** trabajan en conjunto para promover una buena salud en cada etapa.

Cachorro
Promueve un mejor desarrollo del cerebro, sistema nervioso y estimula el aprendizaje temprano.

Adulto
Interviene en el funcionamiento adecuado del sistema renal, controla el colesterol y triglicéridos.

Senior
Participa en el correcto funcionamiento del corazón y mantenimiento del sistema renal.

Gestante
Brinda salud y bienestar a la madre gestante y da soporte al desarrollo fetal.

¿Cuáles son lo beneficios que aportan el DHA y el EPA en el organismo del animal?

- **Estimula sistema inmunológico**
- **Paliativo en tratamientos para dermatitis**
- **Evita malformaciones durante la gestación**
- **Promueve el correcto desarrollo y mantenimiento del sistema neurológico**
- **Promueve el funcionamiento adecuado de los riñones**
- **Estimula la regeneración de la piel**
- **Estimula el sistema cardiovascular**
- **Pelo brillante**
- **Disminuye el estrés**

Suplemento nutricional que aporta ácidos grasos esenciales para el **cuidado y mantenimiento de salud en general, piel y pelo.** Actúa como soporte en loos sistemas **cardiaco, renal y neurológico.**

Artículo Técnico

Beneficios de suplementar Omega 3 en caninos

M. V. Luis Alfredo Chávez Balarezo - Jefe de Sanidad Animal - Animales Menores y Farmacovigilancia
M.V. Valeria Patricia Liao Grimaldi - Asistente de Sanidad Animal - Animales Menores y Farmacovigilancia

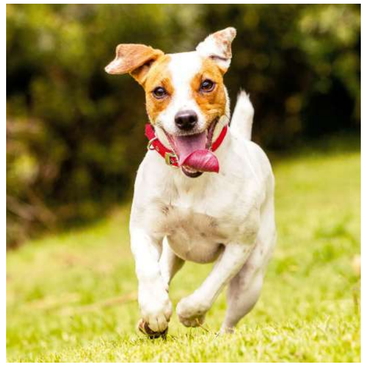
Las grasas son el segundo componente más importante en la dieta del perro, después de las proteínas, ya que no sólo representan un depósito de energía, sino también son mensajeros químicos, parte estructural de las membranas celulares, mediadores en la absorción de vitaminas, control de hormonas y juegan un papel fundamental en la inflamación. Dentro de las grasas generalmente se habla de triglicéridos, que son una molécula de glicérido unida a tres colas de ácidos grasos (Palmquist, 2009).

Los ácidos grasos esenciales (AGE) son aquellos ácidos grasos que el organismo no puede sintetizar al no poseer la actividad enzimática necesaria, por lo que tienen que ser administrados en la dieta o suplementados de manera adecuada (Valenzuela *et al*, 2011; De Barro y Júnior, 2018). Cuando hablamos de AGE hablamos de ácidos grasos polinsaturados (PUFAs), y estos se dividen principalmente en Omega 3 y Omega 6 (Scott, 2019).

Cuando hablamos de nutrición canina, se dice que un balance adecuado de Omega 3 y Omega 6 debe estar en proporción de 1:6; sin embargo, los alimentos en base a animales de granja, rara vez cumplen esta condición al tener una cantidad elevada de Omega 6 y una cantidad muy baja de Omega 3. Esto a la larga puede generar problemas, debido a que principalmente las funciones metabólicas del Omega 6 son proinflamatorias, mientras que las funciones del Omega 3 son antiinflamatorias (Biagi *et al*, 2004), lo que hace evidente la necesidad de suplementar con Omega 3 a los canes cuya dieta se basa en proteína de origen de animales de granja. A continuación, se mencionan las ventajas y propiedades de los ácidos grasos Omega 3; como son el ácido docosahexanoico (DHA) y eicosapentanoico (EPA), las cuales son las formas derivadas del ácido alfa-linolénico (ALA), como un suplemento en la dieta de los perros.
Se ha determinado que caninos con osteoartritis suplementados con Omega 3 en la dieta, específicamente EPA, logran mejorar su rango de movilidad, cojera, dolor, capacidad para apoyar el peso, etc, probablemente debido a su capacidad para disminuir la pérdida de agrecano en el cartílago (Schoenherr, 2007; Roush *et al*, 2010). Fritsch (2010), demostró que, en perros con osteoartritis crónica, la suplementación con Omega 3 proveniente de aceite de pescado, influyó en la reducción de la dosificación de carprofeno de los animales que venían siendo tratados debido a signos de dolor.

La suplementación de Omega 3 en pacientes con nefropatías controla la proteinuria y las concentraciones plasmáticas de creatinina, colesterol y triglicéridos. Además de mejorar tasas de filtración glomerular, grado de expansión de la matrix mesangial, glomeruloesclerosis, e infiltrado celular intersticial renal, y retrasa el avance de las nefropatías crónicas en estadios finales al ayudar a controlar el estrés oxidativo, manteniendo un flujo sanguíneo adecuado hacia el riñón mediante la regulación de la producción de eicosanoides (Brown *et al*, 1998; De Barro y Júnior, 2018; Biagi *et al*, 2004). Considerando estas propiedades se puede decir que el Omega 3 es un potente renoprotector.

En los casos de caninos con dermatitis, una gran opción de tratamiento es disminuir los niveles de eicosanoides derivados del ácido araquidónico (AA) (Omega 6) que poseen un alto poder inflamatorio y aumentar los eicosanoides derivados del EPA, con poder antiinflamatorio; para disminuir los síntomas asociados a estos procesos, por lo que es ideal suplementar los canes con dermatitis con EPA para aumentar su concentración en piel y su posterior metabolismo a eicosanoides, mejorando la inflamación, eritema, infecciones secundarias, prurito, autotraumatismo, y, en algunos casos, evitar el tratamiento con esteroides y otros agentes inmunosupresores, incluso en pacientes alérgicos y atópicos. Cabe mencionar que el Omega 3 es componente estructural de la membrana celular, por lo que ayuda a una más rápida reparación del daño en piel (Crespo y Baucells, 1997; De Barros y Júnior, 2018).
El Omega 3 contribuye en el descenso de la producción de citoquinas y mitógenos inflamatorios, reduciendo el daño en el miocardio por isquemia severa y reperfusión, disminuye la formación y aumenta la liberación de radicales libres, modifica el metabolismo de los eicosanoides para sintetizar prostaglandinas y leucotrienos con propiedades antiinflamatorias, reduce la agregación plaquetaria, disminuye la concentración plasmática de triglicéridos y



lípoproteinas de muy baja densidad (VLDL), sin alterar la síntesis de lipoproteínas de alta densidad (HDL), previniendo así la ateroesclerosis. Se ha demostrado también que el EPA y DHA pueden estabilizar eléctricamente los miocitos y prevenir así las arritmias, así como disminuir la producción de interleucina 1 (IL1), que reduce la síntesis de proteína del cardiomiocito (Biagi *et al*, 2004; Smith *et al*, 2007; Valenzuela *et al*, 2011).

Una deficiencia durante el desarrollo temprano del cerebro o de tejidos nerviosos, como la retina, puede tener efectos perjudiciales permanentes. Esto se debe a la gran cantidad de DHA en el cerebro mamífero, por lo que la suplementación con Omega 3 en la hembra preñada y en los cachorros es el mejor enfoque para evitar estos problemas (Biagi *et al*, 2004). Además, está bien determinado el efecto neuroprotector del Omega 3, específicamente del DHA, sobre todo en lesiones inducidas por isquemia y endotoxicidad. Sus efectos pueden deberse a la prevención de la acumulación neuronal de calcio, el efecto antioxidante de las neuroprotectinas (docosanoides derivados del DHA), regulación de genes neuroprotectores, mantenimiento de flujo sanguíneo a tejido nervioso, cambios en la composición lipídica y su metabolismo en las neuronas (Valenzuela et al, 2011)

Como se puede observar, la suplementación con ácidos grasos Omega 3, para mantener un correcto balance con los Omega 6, beneficia no sólo en la nutrición, sino también a la salud cardiovascular, neurológica y renal, ayuda en la recuperación de artropatías, dermatitis y nefropatías, y regula el sistema inmune. Frente a las ventajas de suplementar a los caninos con Omega 3, Agrovet Market Animal Health brinda una herramienta más a los veterinarios de pequeñas especies con Canitabs Omega 3 EPA & DHA, la cual nos permite suplementar fácilmente a las mascotas y poder obtener los beneficios ya mencionados.

Referencias bibliográficas:

Biagi G, Cocchi M, Mordenti A. 2004. The role of dietary omega-3 and omega-6 essential fatty acids in the nutrition of dogs and cats: A review. Progress in Nutrition · January 2004 | Brown SA, Brown CA, Crowell WA, Barsanti JA, Allen T, Cowell C, Finco DR. 1998. Beneficial effects of chronic administration of dietary omega-3 polyunsaturated fatty acids in dogs with renal insufficiency. J Lab Clin Med 1998; 131: 447-55. | Crespo N., Baucells M.D. 1997. Ácidos grasos esenciales en el perro: aplicaciones clínicas. A.V.E.P.A. 3 (17): 187-192. | De Barros J., Júnior D. 2018. Ômega 3: aplicabilidade terapêutico em pequenos animaiscadelas. Investigação, 17(3):28-32. | Fritsch D., Allen T., Dodd C., Jewell D., Sixby K., Leventhal P., Breida J., Hahn K. 2010. A multicenter study of the effect of dietary supplementation with fish oil omega-3 fatty acids on carprofen dosage in dogs with osteoarthritis. Francia. JAVMA. 236(5): 535-539. | Palmquist D. 2009. Omega-3 Fatty Acids in Metabolism, Health, and Nutrition and for Modified Animal Product Foods. The Professional Animal Scientist. 25: 207-249. | Roush JK, Dodd CE, Fritsch DA, Allen TA, Jewell DE, Schoenherr WD, Richardson DC, Leventhal PS. 2010. Multicenter veterinary practice assessment of the effects of omega-3 fatty acids on osteoarthritis in dogs. J Am Vet Med Assoc 2010;236:59–66 | Schoenherr W. 2007. Ácidos grasos y tratamiento dietético de la artrosis canina basado en la evidencia. Clin. *Vet. Peq.* Animales. 27 (2): 139-144. | Scott D. 2019. Omga-3 for dogs: the ultimate guide. | Smith C., Freeman L., Rush J., Cunningham S., Biourge V. 2007. Omega-3 Fatty Acids in Boxer Dogs with Arrhythmogenic Right Ventricular Cardiomyopathy. J. Vet. Intern. Med. 21: 265-273. | Valenzuela R., Tapia G., Gonzáles M., Valenzuela A. 2011. Ácidos grasos Omega-3 (EPA y DHA) y su aplicación en diversas situaciones clínicas. *Rev. Chile Nutrición*. 38(3).

Artículo Técnico

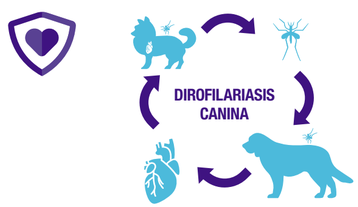
Efecto anti-feeding e insecticida de una fórmula a base de dinotefuran, fipronil, permetrina, piriproxifen y butóxido de piperonilo contra mosquitos y flebótomos

[1]Valeria Patricia Liao Grimaldi, [2]Luis Alfredo Chávez Balarezo
[1]Asistente de Sanidad Animal en animales menores y Farmacovigilancia
[2]Jefe de Sanidad Animal en animales menores y Farmacovigilancia

Los mosquitos y flebótomos son artrópodos hematófagos capaces de transmitir múltiples enfermedades infecciosas e incluso producir la muerte de sus hospederos (WHO, 2017). Uno de los de gran importancia veterinaria es el mosquito *Aedes aegypti*, perteneciente a la familia *Culicidae*, este vector es capaz de transmitir *Dirofilaria immitis* o también llamada "gusano del corazón", nematodo responsable de la dirofilariosis canina que puede llegar a ser letal de no detectarse a tiempo, y además tiene gran importancia zoonótica (Yildirim et al, 2007). En el caso de los flebótomos, se tiene a *Phlebotomus perniciosus*, uno de los más importantes epidemiológicamente hablando, pues es vector de *Leishmania infantum*; agente que transmite la enfermedad de leishmaniasis en humanos y caninos; produciendo una gran variedad lesiones oculares, en piel, articulares, a nivel de riñón e hígado, entre otros (Amóra et al, 2009; WHO, 2017). Estos vectores suelen alimentarse de zonas con menor densidad de pelo como son la cara avinterna del pabellón auricular, labios, párpados, abdomen, patas y cola; la detección puede ser muy dificultosa por parte de los propietarios, por lo que prevenir es la mejor opción.
Cuando hablemos de control de mosquitos y flebótomos, se debe mencionar dos efectos necesarios en relación con su eficacia; uno de ellos es el efecto anti-feeding (anti-alimentación) o efecto repelente, el cual se refiere a la capacidad de los productos a evitar la picadura y alimentación de estos parásitos y que constituye la principal forma de prevención, mientras que la mortalidad o efecto insecticida se refiere a la proporción de parásitos muertos durante la exposición de estos a animales tratados. Franc et al. (2012) demostró que una asociación a base de dinotefuran, piriproxifen y permetrina en una formulación drop on para perros contra *Aedes aegypti* tuvo un efecto anti-feeding de 91.5%, 94.7% y 87% los días 1, 14 y 28 respectivamente, mientras que la mortalidad lograda fue de 99%, 96.5% y 93% una hora, 14 días y 28 días post aplicación del producto.Otro trabajo determinó que la asociación de dinotefuran, piriproxifen y permetrina tuvo un efecto repelente de 98.9%, 98.6%, y 97.9% en los días 1, 14 y 28 post aplicación; respectivamente, en caninos contra *Culex pipiens* (Boushira et al, 2016). Liénard et al (2013) determinó que esta misma combinación de fármacos tuvo un efecto repelente de 96.9%, 98.7% y 87.0 % en los días 1, 14 y 28, respectivamente; mientras que su efecto insecticida fue de 97.8%, 73.7% y 39.6 % en los días 1, 14 y 28, respectivamente, contra *Phlebotomus perniciosus* en caninos.
Queda demostrado el efecto anti-feeding e insecticida de la combinación de dinotefuran, piriproxifen y permetrina contra mosquitos y flebótomos. Es por eso que Agrovet Market Animal Health, en su constante búsqueda de soluciones innovadoras para la salud de las mascotas, toma no sólo la asociación de dinotefuran, piriproxifen y permetrina; sino que añade la potencia ectoparasiticida del fipronil, con el efecto sinergizante sobre la permetrina del butóxido de piperonilo, para presentar Fipronex G5, un antiparasitario externo para perros en presentación drop on y spray, el cual no sólo resulta efectivo contra mosquitos y flebótomos, sino también tiene acción contra pulgas, piojos, garrapatas y ácaros de la oreja.

Previene la Dirofilariasis canina

Los mosquitos son vectores de la *Dirofilaria immitis*, nemátodo responsable de la dirofilariasis canina o parásito del corazón, enfermedad letal si no es diagnosticada a tiempo. Además es considerada una enfermedad zoonótica, por lo que es importante su control.
Fipronex® G5, con su acción repelente, protege al perro de las picaduras de los mosquitos (*Aedes aegypti* y *Culex spp*) hasta por 30 días. De esta forma previene la transmisión de la dirofilaria, interrumpiendo su ciclo de desarrollo.



*Boushira et al., 2013. Efficacy of dinotefuran, permetrin and of pets joint with EVPC annual meeting 7th-10th april 2013-munich.

Referencias bibliográficas:

Amóra S, Bevilaqua C, Feijó F, Alves N, Maciel M. 2009. Control of phlebotomine (Diptera: Psychodidae) leishmaniasis vectors. Neotrop. entomol. 38(3): 303-310. Azari-Hamidian S, Norouzi B, Harbach R. 2019. A detailed review of the mosquitoes (Diptera: Culicidae) of Iran and their medical and veterinary importance. Acta Tropica. Vol.194:106-122. Bouhsira E, Liénard E, Lyazrhi F, Jacquiet P, Varloud M, Deflandre A, Franc M. 2016. Repellent
and insecticidal efficacy of a combination of dinotefuran, pyriproxyfen and permethrin against Culex pipiens in dogs. Parasite Epidemiology and Control 1 (2016) 233–238 Franc M, Genchi C, Bouhsira E, Warin S, Kaltsatos V, Baduel L, Genchi M. 2012. Efficacy of dinotefuran, permethrin and pyriproxyfen combination spot-on against Aedes aegypti mosquitoes on dogs. Veterinary Parasitology 189 (2012) 333–337 Liénard E, Bouhsira E, Jacquiet P, Warin S, Kaltsatos V, Franc M. 2013. Efficacy of dinotefuran, permethrin and pyriproxyfen combination spot-on on dogs against Phlebotomus perniciosus and Ctenocephalides canis. Parasitol Res (2013) 112:3799–3805 [WHO] World Health Organization. 2017. Vector-borne diseases. Disponible en línea: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases Yildirim A, Ica A, Ataly O, Duzlu O, Inci A. 2007. Prevalence and epidemiological aspects of Dirofilaria immitis in dogs from Kayseri Province, Turkey. Research in Veterinary Science 82 (2007) 358–363

vet in

Nuevos productos

Suprivan®

Agrovet Market presenta **Suprivan®**, anestésico hipnótico a base de propofol al 1% para aplicación vía intravenosa y de uso exclusivo veterinario. **Suprivan®** brinda un plano anestésico que permitirá entrar en un cuadro inconsciente de una manera rápida, permitiendo tener una recuperación de calidad, sin efectos de delirio. Su uso dentro del protocolo de anestesia es muy variado y es compatible con una gran diversidad de fármacos. El principio activo en **Suprivan®** es considerado como una opción confiable en animales con algún tipo de insuficiencia de diversa índole (cardiaca, renal, hepática) que necesiten ser sometidos a cirugías, brindando seguridad anestésica al paciente. **Suprivan®**, se encuentra dirigido para uso en caninos y felinos, y es el único producto a base de Propofol de uso veterinario registrado en el Perú.

Virodine® S

Virodine® S ante la presencia de nuevos retos sanitarios como los que están ocurriendo en la actualidad, es importante incrementar las medidas de limpieza y desinfección en los consultorios veterinarios para proteger a nuestros clientes y pacientes. Es por ello que se debe mantener un adecuado protocolo de limpieza y desinfección con el fin de realizarlo de la mejor manera.

Limpieza:

- Limpiar áreas de consultorio como superficies y equipos.
- Eliminar materia orgánica e inorgánica con solución detergente.
- Enjuagar con agua limpia hasta su total desaparición y dejar secar.
- Estos actos de deben realizar en todos los ambientes de forma diaria regular.

Desinfección:

- Utilizar **Virodine® S** que contiene ácidos orgánicos, peróxidos, surfactantes y un amortiguador inorgánico estabilizado.
- Diluir **Virodine® S** en agua. Desinfección rutinaria dilución 1:200 (5g x 1L agua).
- Zonas de mayor contaminación utilizar una dilución 1:100 (10g x 1L agua).
- Sea el caso, aplicar vía pulverización, frotación o baldeo.
- **Virodine® S** debe estar en contacto con las superficies por mínimo 10 minutos, con mayor razón cuando se sospeche de la presencia de agentes infecciosos.
- Desinfectar con **Virodine® S** caniles, jaulas de hospitalización u alojamientos, el exceso del producto debe ser eliminado de las superficies tratadas antes de introducir un paciente.
- **Virodine® S** puede ser utilizado en material metálico como mesas de operaciones o de revisión, deje actuar por 10 minutos, y luego eliminar el excedente.

Próximos en llegar

Petmedica® refuerza su portafolio con nuevas alternativas para solucionar problemas óticos y oftálmicos

Biosporine® 3

Es una crema ótica y dérmica, ideal para el tratamiento de heridas e infecciones bacterianas (gram + y gram –) de la piel y oídos en los animales domésticos. Indicada para el tratamiento de dermatitis exudativas, eczematosas, seborreicas o de contacto, intertrigo u otras piodermas, laceraciones, abrasiones, heridas quirúrgicas. Para el tratamiento coadyuvante en casos de dermatitis alérgicas por pulgas, dermatosis y alopecia, otitis externas (agudas o crónicas), infecciones de la glándula paranal en caninos.

Tobrasone®

Como solución oftálmica indicada para el tratamiento y prevención de infecciones externas al ojo y sus anexos causadas por gérmenes gram + y gram - susceptibles a la tobramicina como *Pseudomona aeruginosa* (el más grave patógeno a nivel ocual) y *Staphylococcus aureus* (el microorganismo más común), además de *Moraxella* spp., estreptococos y coliformes, y cuando se requiera conjuntamente un efecto antiinflamatorio a nivel ocular.

Vetamycon® 6X

Es una crema ótica y dérmica para el tratamiento de afecciones e infecciones bacterianas y fúngicas de la piel y oídos. Indicado en caso de otitis externa, agudas o crónicas. También en casos de onicomicosis y afecciones dérmicas de etiología micótica; afecciones dérmicas de etiología bacteriana, dermatitis exudativas, eczematosas, seborreica o de contacto, intertrigo u otras piodermas. Como tratamiento coadyuvante en casos de dermatitis alérgicas por pulgas, dermatosis y alopecia. En laceraciones, abrasiones o heridas.

Cani-Tabs® Daily Multi

Refuerza la nutrición

en cada etapa

Vitaminas, Minerales y Aminoácidos
para el óptimo crecimiento
y bienestar de los perros
según su etapa de desarrollo

✓ VITAMINAS
✓ MINERALES
✓ AMINOÁCIDOS

Cachorro / Crecimiento y desarrollo
Con Taurina para el desarrollo adecuado del corazón

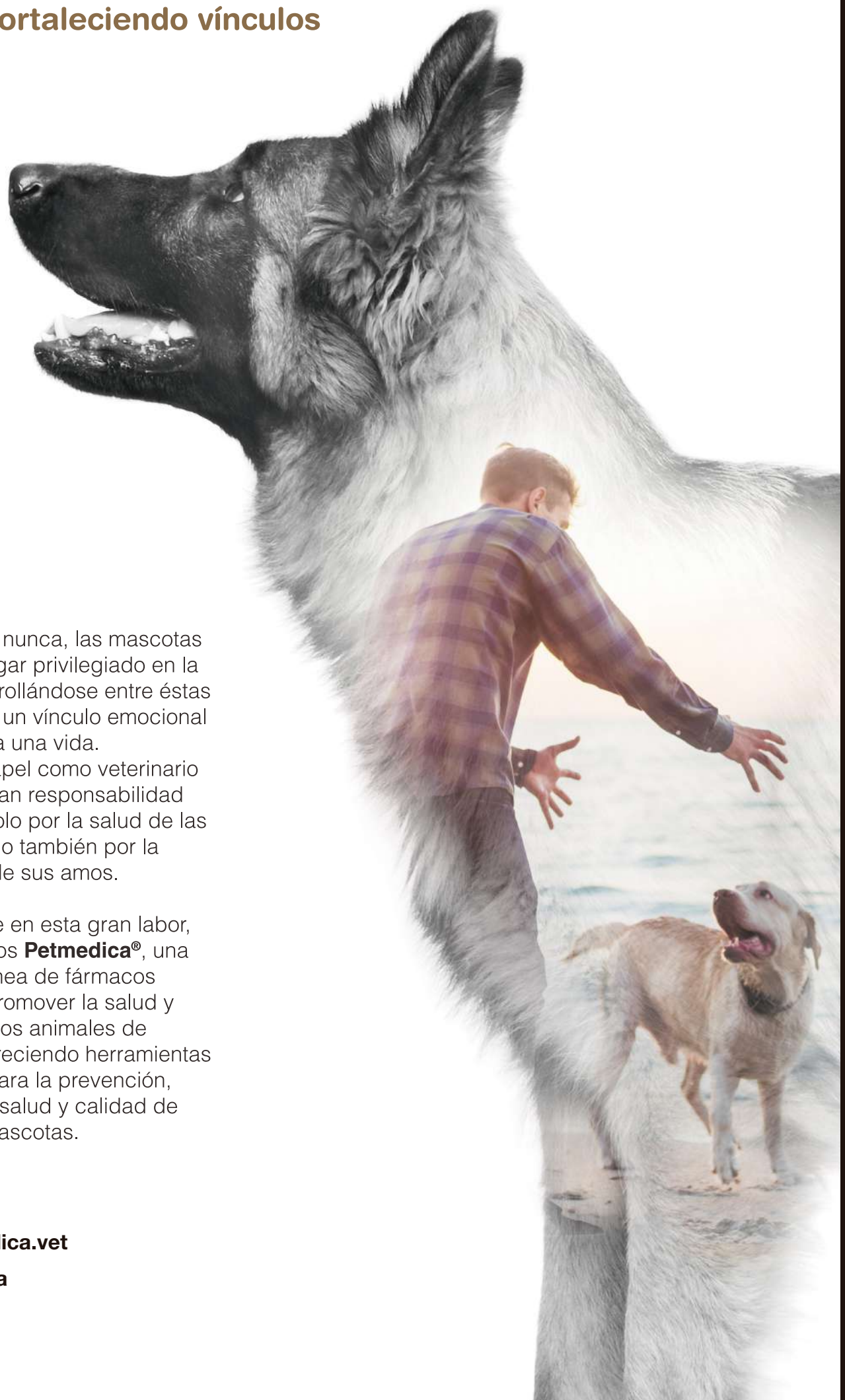
Adulto / Actividad y performance
Alta concentración de Vitamina C y otros antioxidantes

Senior / Vitalidad y bienestar
Especial con Cromo para prevenir obesidad

Conoce otros productos
de la línea Cani-Tabs® en
www.canitabs.com

petmedica®

Fortaleciendo vínculos



Hoy más que nunca, las mascotas ocupan un lugar privilegiado en la familia, desarrollándose entre éstas y sus dueños un vínculo emocional que dura toda una vida.
Por ello, tu papel como veterinario conlleva la gran responsabilidad de velar no solo por la salud de las mascotas, sino también por la tranquilidad de sus amos.

Para ayudarte en esta gran labor, te presentamos **Petmedica®**, una innovadora línea de fármacos orientada a promover la salud y bienestar de los animales de compañía, ofreciendo herramientas específicas para la prevención, manejo de la salud y calidad de vida de las mascotas.

www.petmedica.vet

/petmedica

agrovetmarket animalhealth

Productos Veterinarios de **Clase Única**

Nutrovet®
Nutrición de Resultados

petmedica®
Fortaleciendo vínculos

Vet in Agrovet Market
Publicación editada por el Dpt. de Marketing de Agrovet Market Animal Health

Coordinación
Jimena Del Risco
M.V. Z.Karina Guillén

Colaboradores
M.V. Luis Alfredo Chávez

Diseño
Americo Reyes

www.agrovetmarket.com

Telf.: (511) 2 300 300
sales@agrovetmarket.com
ventas@agrovetmarket.com
Av. Canadá 3792 - 3798 - San Luis - Lima - Perú