

O conceito Double Defense

para prevenção de doenças transmitidas por insetos voadores



O **Protocolo Double Defense** (defesa dupla) é uma abordagem multimodal para a prevenção de importantes enfermidades nos cães, como dirofilariose e leishmaniose. A estratégia multimodal baseia-se no conceito de proteger o animal **topicamente** (controlando o vetor), por meio de produtos repelentes e inseticidas, e **sistemicamente**, pelo uso de produtos que tenham ação contra o agente, coibindo o desenvolvimento do patógeno e o desenvolvimento da doença.

No caso da dirofilariose, o protocolo Double Defense baseia-se na prevenção mensal com o uso de produto anti-helmíntico à base de

ivermectina oral para cães (**ação sistêmica**) associado ao emprego de um **produto tópico de efeito repelente e inseticida** contra os mosquitos transmissores. Por anos a prevenção preconizada contra a dirofilariose foi baseada apenas no uso de produtos sistêmicos (à base de lactonas macrocíclicas). No entanto, após mais de 30 anos, os pesquisadores perceberam que o protocolo estava sendo insuficiente e que precisavam adicionar algo a ele: daí o conceito do **protocolo Double Defense**.

A sociedade americana de dirofilariose (AHS), assim como os maiores especialistas da área, recomendam

uma abordagem multimodal onde se associa a prevenção sistêmica com o controle do vetor por meio de produtos tópicos de ação repelente e inseticida (como o Vectra 3D) - fazendo assim uma **barreira dupla contra esta doença**.

Controlar o vetor é considerada a estratégia ouro na prevenção das doenças transmitidas por vetores artrópodes, além de promover a saúde humana, minimizando a transmissão das zoonoses.



O mesmo conceito pode ser aplicado para a prevenção da leishmaniose visceral canina. A defesa dupla consiste na administração da vacina recombinante **Leish-Tec®** (única vacina aprovada no Brasil) e utilização de um produto tópico com efeito repelente contra o flebótomo transmissor (como o **Vectra® 3D**). A vacinação produz uma resposta imunológica altamente específica e segura contra a doença, e o uso do **Vectra® 3D** aumenta ainda mais a proteção, repelindo e eliminando os flebótomos que transmitem a doença. Uma dupla proteção: contra o agente e contra o vetor.

Em resumo, o **protocolo Double Defense** consiste em utilizar duas ferramentas para proteção do animal: proteção interna, com vacinas ou preventivos sistêmicos contra o agente, e a proteção externa, com produto tópico repelente e inseticida contra o vetor (como o **Vectra® 3D**). Dessa forma, o protocolo atua inibindo o desenvolvimento da doença e da transmissão do patógeno, aliando as ferramentas para controle e combate de importantes enfermidades para os cães.

OS MOSQUITOS NÃO PODEM SER IGNORADOS!

A American Heartworm Society indica a prevenção multimodal contra a dirofilariose, com o uso de um preventivo sistêmico e o controle de mosquitos.

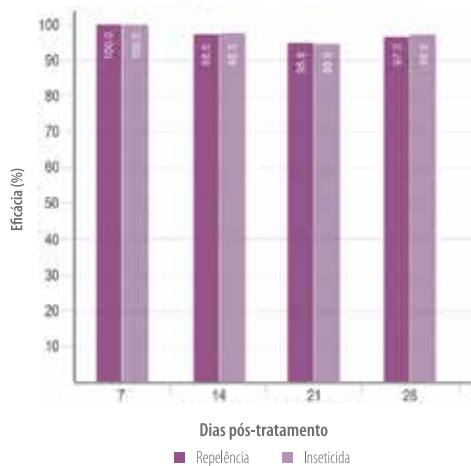
*John McCall, MS, PhD
Professor Emeritus, Department of Infectious Diseases
University of Georgia College of Veterinary Medicine*

Após lutar contra a dirofilariose da mesma maneira por décadas, é hora de uma nova estratégia, que deve começar com a prevenção contra o mosquito. Em um estudo recente, **Dr. John McCall** mostrou que a formulação: Dinotefuran+Piriproxifen+Permetrina (**Vectra® 3D**) pode proporcionar uma defesa extra contra a transmissão da dirofilariose. Com efeito repelente e inseticida contra mosquitos, **Vectra® 3D** foi capaz de evitar a transmissão de microfilária de cães positivos para mosquitos saudáveis por 28 dias.



A IMPORTÂNCIA DE MATAR E REPELIR OS MOSQUITOS:

Vectra® 3D possui eficácia inseticida e repelência acima de 95% contra mosquitos.



Vectra® 3D possui 99% de eficácia contra transmissão da microfilária de cães infectados para mosquitos saudáveis.

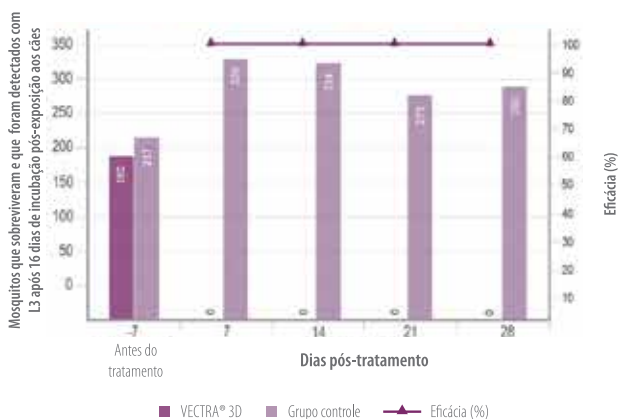
UM ESTUDO FOI CONDUZIDO PARA VERIFICAR:

1. Repelência contra mosquitos utilizando a formulação dinotefuran+permetrina+piriproxifen (Vectra® 3D).
2. Capacidade de Vectra® 3D inibir a transmissão de *D. immitis* para mosquitos saudáveis.

RESULTADOS:

1. Vectra® 3D apresentou mais de 95% de eficácia repelente e inseticida contra mosquitos por 28 dias.
2. Vectra® 3D apresentou uma eficácia de 99% contra a transmissão de microfilárias de cães infectados para mosquitos saudáveis.
3. Uma proposta multimodal para a prevenção da dirofilariose: Reduzir a população de vetores (mosquitos) utilizando um produto tópico com efeito repelente e inseticida para evitar a picada e conseqüentemente a transmissão da dirofilária + administração mensal de um preventivo sistêmico contra dirofilária, tem sido fortemente encorajada.

Eficácia de Vectra® 3D contra transmissão de microfilária de cães com dirofilariose para mosquitos saudáveis - Grupo controle x grupo tratado com Vectra® 3D



Os mosquitos que foram expostos aos cães tratados com Vectra® 3D:

- Os que se alimentaram, não sobreviveram
- Não desenvolveram L3
- Não houve a chance de transmitir L3

Protocolo *Double Defense* contra dirofilariose:
Vectra® 3D + preventivo sistêmico



1. J.W. McCall, E. Hodgkins, M. Yaloud, A. Mansour, U. Di Costo. Inhibition of the transmission of *Dirofilaria immitis* to mosquitoes by weekly exposure to microfilaremic dogs treated topically with dinotefuran-permethrin-pyriproxifen to uninfected *Aedes aegypti*.

A DUPLA DEFESA CONTRA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA COM VECTRA[®] 3D E LEISH-TEC[®]

A dupla defesa contra leishmaniose visceral canina, consiste na proteção do cão contra o vetor transmissor (flebótomo) e o patógeno da doença (*leishmania*).

