

Audiência Pública

17/08/2015

Projeto de Lei 1.738/2011



Prof. Vitor Márcio Ribeiro



PUC Minas



A LEISHMANIOSE VISCERAL NO BRASIL

- O primeiro caso no Brasil foi descrito por Migone L.E., em 1913
 - O paciente era imigrante italiano que vivera muitos anos em Santos, S.P. e após viajar para Mato Grosso, adoeceu, tendo sido diagnosticada a doença no Paraguai



- Acredita-se que a *Leishmania infantum* foi introduzida no novo mundo, via cães infectados, através dos conquistadores europeus (Leblois et al., 2011).





- Em 1953
 - Numerosos casos da doença, principalmente no Ceará
 - Criação da "Campanha contra a Leishmaniose Visceral"



Leishmaniose

Com o aparecimento de casos de leishmaniose visceral no Estado do Ceará, verificados em fins de 1953, surgiu a necessidade de um combate sistemático a essa moléstia. Os trabalhos que se vêm desenvolvendo nos Estados do Ceará e Bahia, foram intensificados em 1954.



Do homem, do cão e da rapôsa, a mo-
léstia transmite-se por meio da picada do
Phlebotomus longipalpis^{1, 7, 9, 11, 13, 15}.

ALENCAR, J. E. de — Calazar canino: contribuição para estudo da epidemiologia do calazar no Brasil. Fortaleza, 1959. Tese Fac. Med. Univ. Ceará.

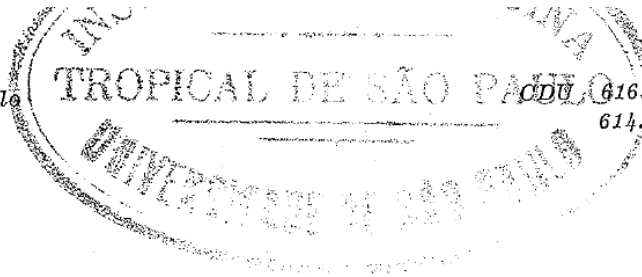
CHAGAS, E.; CUNHA, A. M.; CASTRO, G. O.; FERREIRA, L. C. & ROMANA, C. — Leishmaniose visceral americana: relatório dos trabalhos da comissão encarregada dos estudos da leishmaniose visceral americana em 1936. Mem. Inst. Oswaldo Cruz 32:321-390, 1937.

DEANE, L. M. & DEANE, M. P. — Encontro de cães naturalmente infectados por *Leishmania donovani* no Ceará. Hospital, Rio de Janeiro 45:703-707, 1954.

DEANE, L. M. & DEANE, M. P. — Sobre a biologia do *Phlebotomus longipalpis*, transmissor da leishmaniose visceral, em uma zona endêmica do Estado do Ceará. I. Distribuição, predominância e variação estacional. Rev. brasil. Biol. 15:83-95, 1955.

DEANE, L. M. & DEANE, M. P. — Leishmaniose visceral urbana (no cão e no homem) em Sobral, Ceará. Hospital, Rio de Janeiro 47:75-87, 1955.

DEANE, M. P. & DEANE, L. M. — Infecção natural do *Phlebotomus longipalpis* por leptomonas, provavelmente de *Leishmania donovani*, em um foco de calazar no Ceará. Hospital, Rio de Janeiro 45:703-707, 1954



PROFILAXIA DO CALAZAR NO CEARÁ, BRASIL

Joaquim Eduardo de ALENCAR (1)

O autor faz uma revisão dos métodos de profilaxia do calazar no Estado do Ceará, detendo-se particularmente na descoberta e tratamento dos casos humanos, descoberta e eliminação dos casos caninos e destruição dos flebótomos domiciliares pela dedetização.

No tratamento de 2.096 casos foram usados os seguintes medicamentos: anti-moniato de N-metil-glucamina (Glucantime), hexonato de antimônio (Solustibosan) e a diamidine di-fenoxi-pentana (Lomidine).

Na segunda ordem de medidas, foram examinados, de 1953 a 1960, 279.423 cães, dos quais foram eliminados 78.929.

Na terceira, consta a utilização do DDT na proporção de 1,5 g/m² de paredes domiciliares, internas e externas, e abrigos de animais. São comparados dois grupos de 14 Municípios cada; no grupo em que não se fez a dedetização houve um aumento de 11,9% dos casos no último quadriênio em relação ao primeiro; no grupo em que se fez a dedetização houve uma redução de 58,2% no número de casos.



Formas de controle no Brasil

- 1 – Diagnóstico e tratamento casos humanos
- 2 – Controle vetorial
- 3 – Diagnóstico e eliminação de cães positivos identificados por testes sorológicos ou parasitológicos



““O programa de controle da leishmaniose visceral no Brasil foca suas ações principalmente na eliminação canina”.

“A eliminação dos cães ocorre quando a sorologia é positiva (DPP // ELISA).”



Alencar (1961) x MS (2015)

- a) descoberta e tratamento dos casos humanos;
- b) descoberta e eliminação dos casos caninos;
- c) descoberta e eliminação de rapôsas infectadas;
- d) luta contra o vetor (flebótomo).

Além disso poderíamos acrescentar mais os meios auxiliares:

- e) defesa do homem sadio;
- f) controle dos reservatórios;

O que evoluiu ?

- Controle do vetor ...
 - Vacinação
- Tratamento canino

Presente  Futuro

Research Article

Estimating the Optimal Control of Zoonotic Visceral Leishmaniasis by the Use of a Mathematical Model

Lalla Massad Ribas,¹ Vera Lucia Zaher,¹ Hello Junji Shimozako,¹ and Eduardo Massad^{1,2}

¹ School of Medicine, University of São Paulo and LIM 01-HCFMUSP, Avenida Dr. Arnaldo 455, 01246-903 São Paulo, SP, Brazil

² London School of Hygiene and Tropical Medicine, University of London, UK

Correspondence should be addressed to Eduardo Massad; edmassad@usp.br

We argue that the strategy of culling infected dogs is not the most efficient way to control zoonotic visceral leishmaniasis (ZVL) and that, in the presence of alternative control strategies with better potential results, official programs of compulsory culling adopted by some countries are inefficient and unethical. We base our arguments on a mathematical model for the study of control strategies against ZVL, which allows the comparison of the efficacies of 5, alternative strategies. We demonstrate that the culling program, previously questioned on both theoretical and practical grounds is the less effective control strategy. In addition, we show that vector control and the use of insecticide-impregnated dog collars are, by far, more efficient at reducing the prevalence of ZVL in humans.

REVIEW

Open Access

One health: the importance of companion animal vector-borne diseases

Michael J Day

- O controle da Leishmaniose representa grande desafio ao *ONE HEALTH*
- E é claro exemplo da necessidade do trabalho conjunto da Medicina e Medicina Veterinária no desenvolvimento das estratégias de controle para sua eliminação

Propostas de ações para Doenças Transmitidas por vetores

- 1) Promover a consciencia e capacidade de diagnostico pela medicina humana e veterinária
- 2) Programas de investigação associados dos agentes, seus vetores e epidemiologia, distribuição geográfica, significado clínico e patogênese
- 3) Diagnosticos robustos, testes e sistemas de vigilância para mapeamento de sua expansão e seus vetores
- 4) Formulação de estratégias de saúde pública eficazes para o reservatório (controle populacional canino, tratamento, vacinação, controle vetorial centrado no cão), além do humano
- 5) Investigar o contato entre os animais de companhia e sinantrópicos que podem atuar como reservatórios e estratégias de desenvolvimento para minimizar esse contato
- 6) Educação de proprietários em controle do vetor nos animais e no ambiente doméstico
- 7) Vigilância de movimentação animal – regiões enzooticas e indenes

Research

EDITORIAL

Visceral leishmaniasis: a One Health approach

Victor J. Del Rio Vilas, Ana N. S. Maia-Elkhoury,
Zaida E. Yadon, Ottorino Cosivi, Manuel J. Sanchez-Vazquez

Victor J. Del Rio Vilas, DVM, MBA, MSc, PhD,

Ana N. S. Maia-Elkhoury, DM, MSc,

Zaida E. Yadon, MD, MSc, PhD,

Ottorino Cosivi, DVM,

Manuel J. Sanchez-Vazquez, DVM, MSc, PhD,

Communicable Diseases and Health Analysis,

Panaftosa, Pan American Health Organization, Duque
de Caxias, Rio de Janeiro, Brazil

e-mail: vdelrio@paho.org

EDITORIAL

Visceral leishmaniasis: a One Health approach

Victor J. Del Rio Vilas, Ana N. S. Maia-Elkhoury, Zaida E. Yadon, Ottorino Cosivi, Manuel J. Sanchez-Vazquez

Intervenções destinadas aos cães

- Colares impregnados com deltametrina (campanhas públicas?)
- Vacinação (campanhas públicas?)
- O cuidado com os cães gera benefício para a saúde pública.

Uso de insecticidas

Review

Ce
P R E S S

The prevention of canine leishmaniasis and its impact on public health

Domenico Otranto¹ and Filipe Dantas-Torres^{1,2}

¹ Department of Veterinary Medicine, University of Bari, 70010 Valenzano, Bari, Italy

² Department of Immunology, Aggeu Magalhães Research Institute, Oswaldo Cruz Foundation, 50670-420 Recife, Pernambuco, Brazil

Table 1. Efficacy of pyrethroids to prevent CanL under field conditions

Pharmaceutical compound	Formulation	Study site	Study duration	Treated dogs	Untreated animals (incidence)	Efficacy (%)	Refs
Imidacloprid 10% and permethrin 50%	Spot-on	Italy	12 months	209 ^a ; 204 ^b	218 (9.8%)	89% ^a ; 90.3% ^b	[37]
Permethrin 65%	Spot-on	Brazil	4 months	230	160 (7.4%)	50%	[71]
Permethrin 65%	Spot-on	Italy	2 seasons	120	188 (15%)	84%	[72]
Deltamethrin 4%	Collars	Italy	2 seasons	119	188 (15%)	84%	[72]
Imidacloprid 10% and permethrin 50%	Spot-on	Italy	24 months	71	56 (47.6%)	100%	[3]
Deltamethrin 4%	Collars	Italy	2 seasons	354	371 (25.8%)	50–86%	[34]
Deltamethrin 4%	Collars	Italy	2 seasons	60	60 (41.2%)	51%	[73]
Deltamethrin 4%	Collars	Tunisia	2 seasons	42	38 (15.8%)	100%	[74]
Deltamethrin 4%	Collars	Iran	6 months	354	466 (6.6%)	54% ^c	[71]
Deltamethrin 4%	Collars	Brazil	12 months	136	97 (17.6%)	50%	[33]
Imidacloprid 10% and flumethrin 4.5%	Collars	Italy	24 months	63	61 (35.3%)	100%	[11]

^aDogs treated once a month.

^bDogs treated twice a month.

^cThis is an estimation of reduction in dog seroconversion during a transmission season.

CONTROL OF THE LEISHMANIASES

Report of a meeting of the
WHO Expert Committee on the
Control of Leishmaniasis,
Geneva, 22–26 March 2010



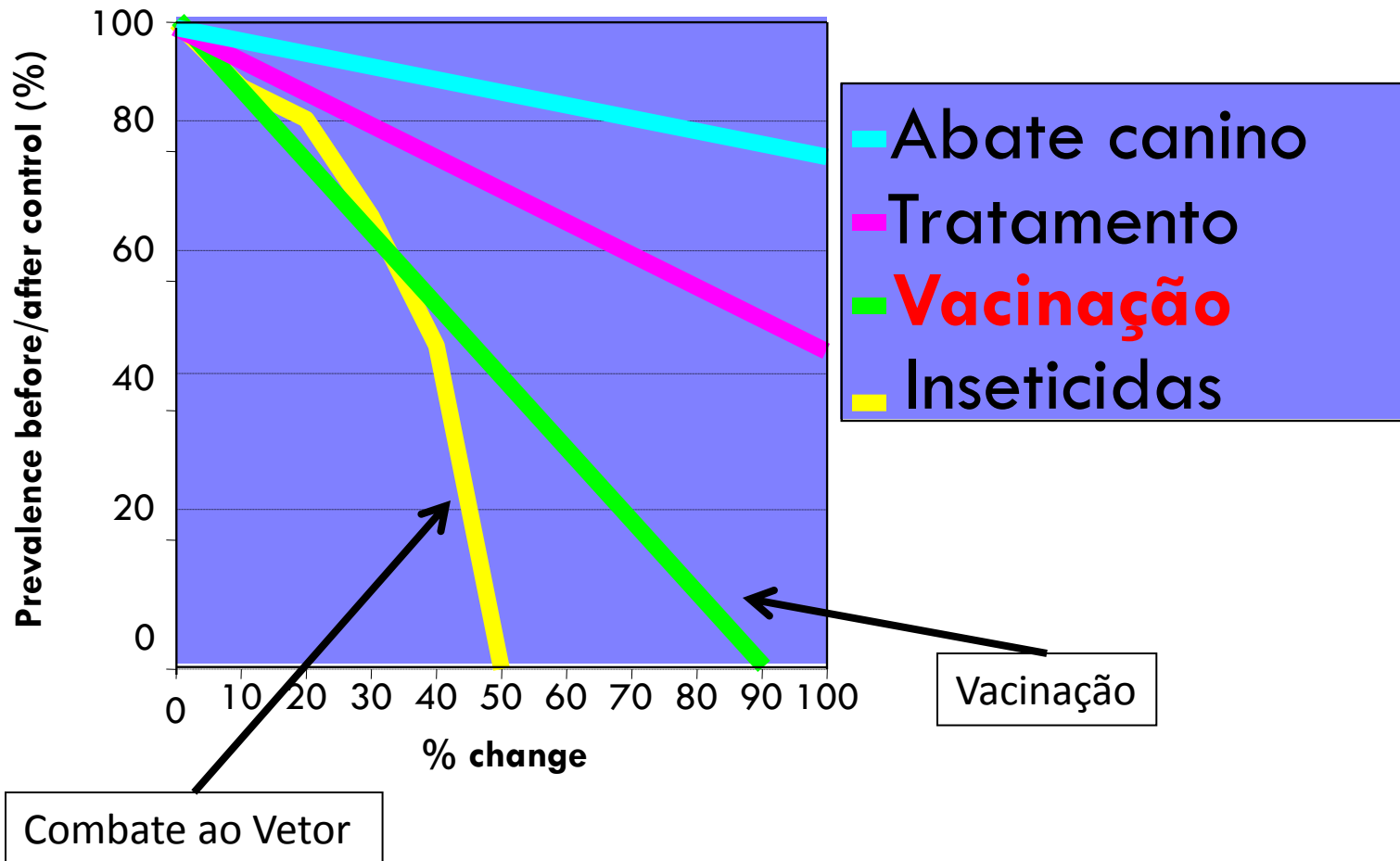
World Health
Organization

- Uso de inseticidas tópicos contra picadas de flebotomíneos
 - (deltametrina – colares impregnados ou permetrina tópica)
- Estas ferramentas têm demonstrado reduzir a incidência de LV em cães significativamente (Brasil, Itália e Tunísia) e em humanos (Irã).

VACINAÇÃO CONTRA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

1: Am J Trop Med Hyg.
1996 Aug;55(2):125-30.

(DYE, 1996)





Comparison of two commercial vaccines against visceral leishmaniasis in dogs from endemic areas: IgG, and subclasses, parasitism, and parasite transmission by xenodiagnosis

Consuelo Barreto Fernandes^a, Jairo Torres Magalhães Junior^a, Clauceane de Jesus^a,
Bárbara Maria Paraná da Silva Souza^b, Daniela Farias Lorangeira^{a, c}, Deborah
Bittencourt Mothé Fraga^{d, e}, Patricia Sampaio Tavares Veras^e, Stella Maria Barrouin-
Melo^{a, c}  

Após um ano da vacinação:

1 – 5/41 (12,2%) de cães vacinados com LEISHMUNE estavam infectados

2 - 3/38 (7,9%) de cães vacinados com LEISH-TEC estavam infectados

Após um ano da vacinação, o XENODIAGNOSTICO foi positivo em:

1 – 2/39 (5,1%) vacinados com LEISHMUNE infectaram *Lutzomyia longipalpis*

2 - 2/37 (5,4%) de cães vacinados com LEISH-TEC infectaram *L. longipalpis*

Após um ano da vacinação, o XENODIAGNOSTICO foi positivo em:

1 – 11/30 (36,6%) dos animais naturalmente infectados (GRUPO CONTROLE)

Foi observada correlação entre a DETECÇÃO DOS PARASITOS, SINAIS CLÍNICOS E INFECTIVIDADE PARA *L. longipalpis*.

A vacinação diminui a taxa de infecção e da doença dos cães e diminui a transmissão nos cães infectados.

TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA



- O tratamento da LVC não é uma medida de controle para LV. Trata-se de medida individual que visa a cura clínica e a preservação da vida e do bem-estar do cão doente.



ESTADIAMENTO CLÍNICO E MANEJO DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA NO BRASIL

BRASILEISH – Recomendações

- Base científica as diretrizes elaboradas pelo grupo LeishVet (Tabela 1). Esse grupo é composto por pesquisadores renomados da França, Espanha, Itália, Portugal, Grécia e Israel, que, após análise detalhada da literatura existente apresentou em 2011 uma proposta para a harmonização dos procedimentos referentes ao diagnóstico, tratamento e controle da LVC. Essas diretrizes têm servido de orientação a comunidade veterinária para o manejo de cães infectados ou doentes diferentes protocolos de tratamento (SOLANO-GALLEGO et al., 2011).

BRASILEISH – Recomendações

- Na Europa, o antimoniato de meglumina é uma das drogas de primeira linha para o tratamento da LVC, estando inclusive disponível no mercado veterinário (Glucantime[®], Merial). Isso se deve ao fato de que o antimoniato não tem sido mais utilizado como droga de primeira escolha para o tratamento da leishmaniose visceral humana. Já a anfotericina B não é recomendada para o tratamento da LVC pelo LeishVet, uma vez que essa droga é a de escolha para o tratamento da leishmaniose visceral humana na Europa.

BRASILEISH – Recomendações

- Seguindo esses princípios e em consonância com as recomendações do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde, o Brasileish não recomenda para tratamento da LVC, drogas usadas atualmente no tratamento da leishmaniose humana no Brasil, como o antimoniato de meglumina ou a anfotericina B.

BRASILEISH - Recomendações

- Considerando as outras drogas disponíveis no Brasil cuja eficácia no tratamento da LVC já foi cientificamente demonstrada (BORJA-CABRERA et al., 2004; SOLANO-GALLEGO et al., 2011; RIBEIRO et al., 2013), o Brasileish recomenda os seguintes tratamentos para a LVC no Brasil:

BRASILEISH – Recomendações

- Estádio 1 (doença leve):
 - Imunoterapia;
 - Domperidona;
 - Alopurinol.
- Estádio 2 (moderada):
 - Alopurinol + Imunoterapia + Domperidona;
- Estágio 3 (doença grave):
 - Alopurinol + Imunoterapia + Domperidona;
 - Seguir recomendações da International Renal Interest Society (IRIS) para o manejo para Doença Renal Crônica (DRC);
- Estádio 4 (doença muito grave):
 - Alopurinol.
 - Seguir recomendações da IRIS para o manejo para DRC.

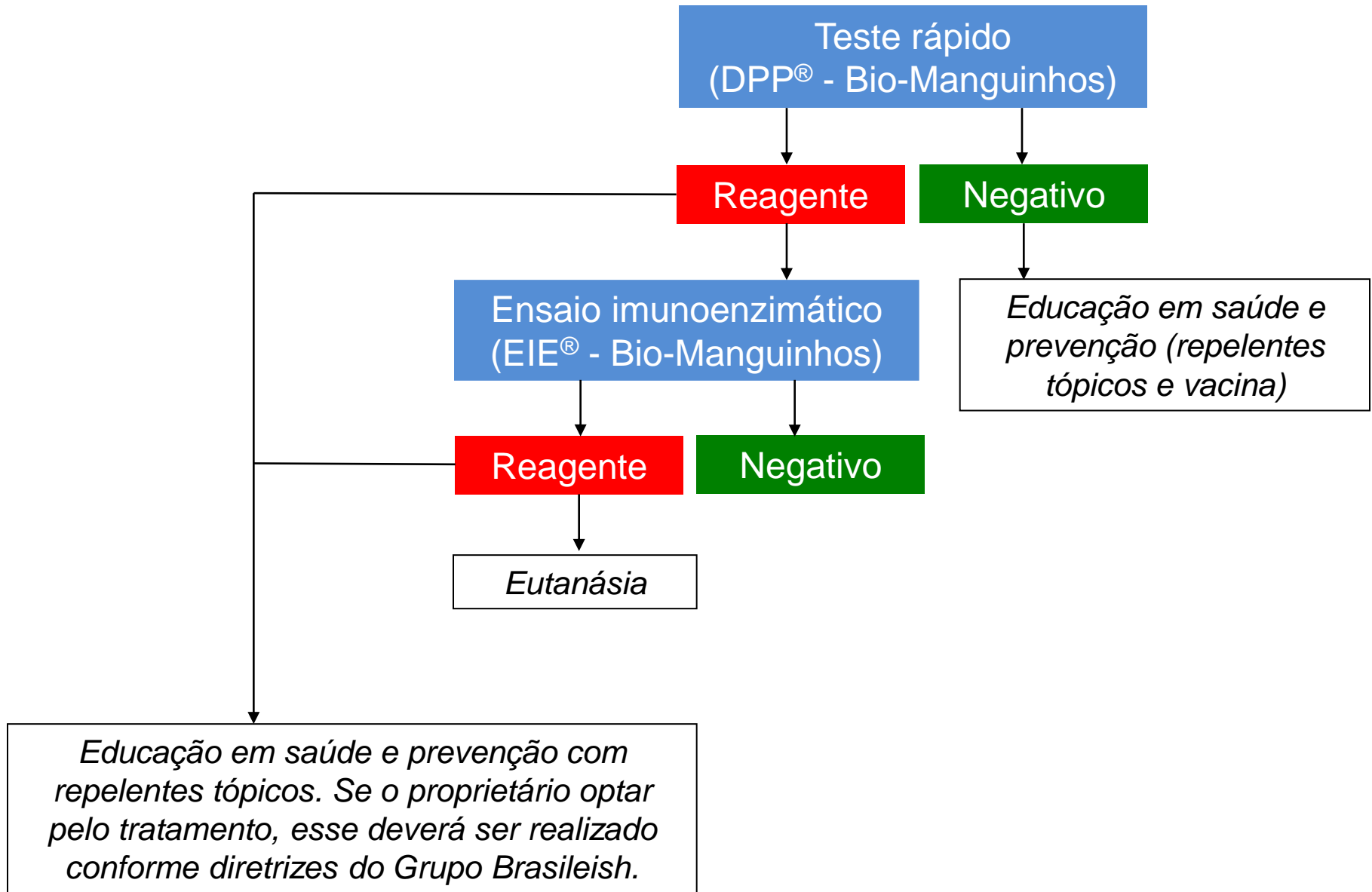
BRASILEISH – Recomendações

- Por fim, o Brasileish reitera suas recomendações de controle da leishmaniose visceral no Brasil (RIBEIRO et al., 2013), que devem incluir um conjunto de medidas que visem, dentre outros, reduzir o contato dos cães e dos humanos com os vetores.

BRASILEISH

- Tratamento regulamentado
- Não uso de drogas usadas em humanos
- Medidas contra o vetor
- Vacinação dos cães – centradas em áreas de foco

Figura 1. Fluxograma para inquérito sorológico e manejo do cão positivo ou negativo.



LETTER TO THE EDITOR

Open Access

Control of visceral leishmaniasis in Brazil: recommendations from Brasileish

Vitor Márcio Ribeiro¹, Sydnei Magno da Silva², Ingrid Menz³, Paulo Tabanez⁴, Fábio dos Santos Nogueira⁵, Manfredo Werkhäuser⁶, André Luis S da Fonseca⁷ and Filipe Dantas-Torres^{8,9*}

- **Recomendações**
 - Educação em saúde
 - Controle da população canina
 - Diagnóstico e tratamento dos cães
 - Combate ao vetor
 - Vacinação contra leishmaniose visceral canina