



CÂMARA DOS DEPUTADOS

COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

AUDIÊNCIA PÚBLICA

“Debater a Leishmaniose no Brasil”

✓ Requerimento nº 59/2021 – do Deputado Fred Costa (PATRIOTA/MG)

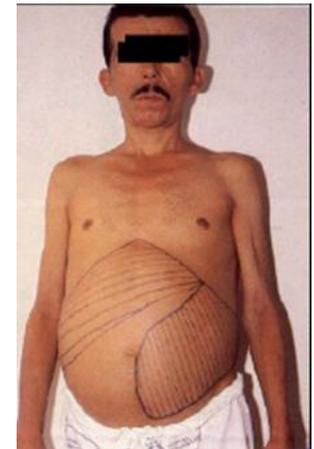


Prof. Gilberto Fontes

Universidade Federal
de São João del-Rei

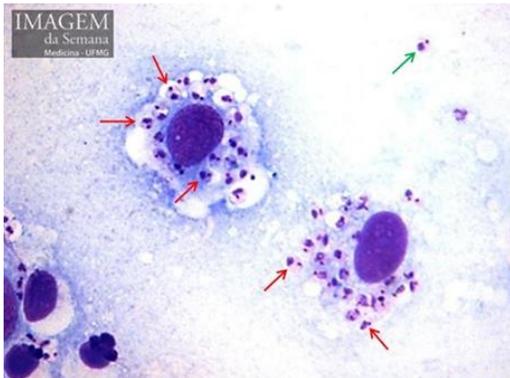
Leishmanioses humanas

- Causadas por protozoários do gênero *Leishmania*
- Transmitidas por insetos hematófagos denominados flebotomíneos (*Lutzomyia*)
- São doenças negligenciadas de elevada gravidade no mundo
- Leishmaniose Tegumentar (LT) e Leishmaniose visceral (LV)



Leishmaniose visceral

- Doença parasitária crônica e grave, afetando humanos e mamíferos.
- No Brasil é causada pelo protozoário *Leishmania infantum*.
- Transmitido pela picada de insetos fêmeas do gênero *Lutzomyia*
- *Lutzomyia longipalpis*, *L. cruzi*

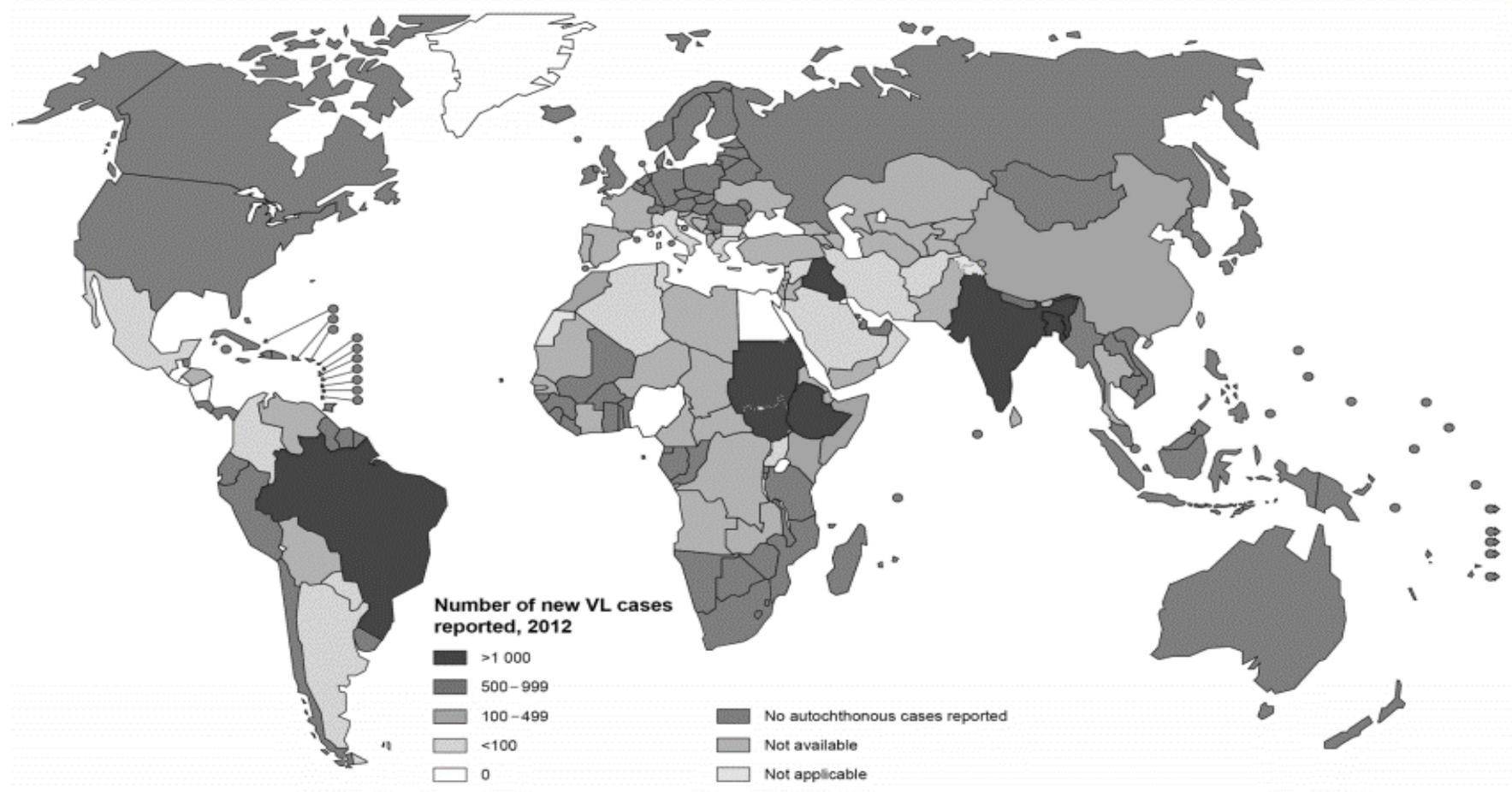


Leishmaniose visceral

- O cão é o principal reservatório doméstico do parasito no ambiente urbano
- Os cães apresentam intenso parasitismo na pele, favorecendo a infecção de insetos vetores
- Os casos caninos precedem os casos humanos
- Ministério da Saúde indica eutanásia de cães sororreagentes

Epidemiologia da Leishmaniose Visceral Humana

O Brasil atualmente está entre os seis países que concentram 90% dos casos de LV do mundo (WHO, 2014)



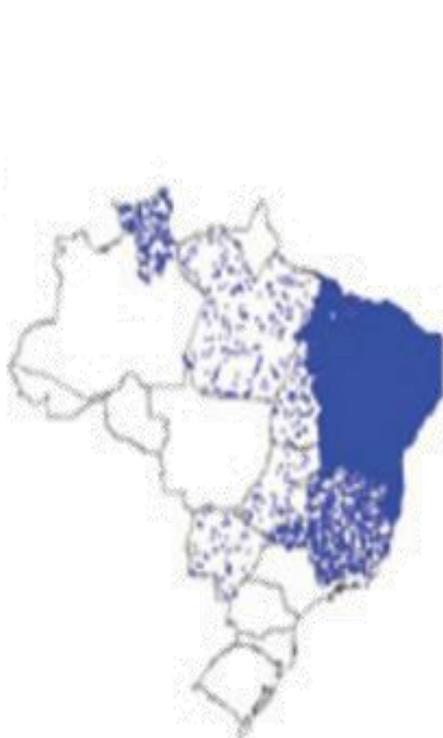
Leishmaniose visceral humana

- Incidência global estimada: 200.000 a 400.000 novos casos/ano (ALVAR *et al.*, 2012)
- 90% dos casos: Brasil, Bangladesh, Índia, Sudão, Sudão do Sul e Etiópia (WHO, 2012)
- Nas Américas, 12 países têm casos humanos e 96% dos casos estão no Brasil (OPAS, 2017)

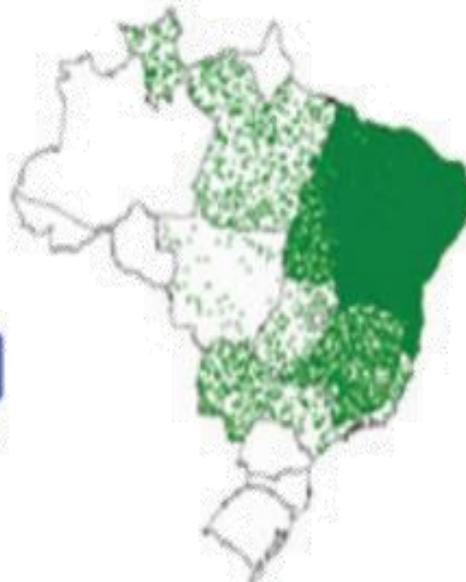
Epidemiologia da Leishmaniose Visceral Humana Brasil



1983 - 1988



1989 - 1994

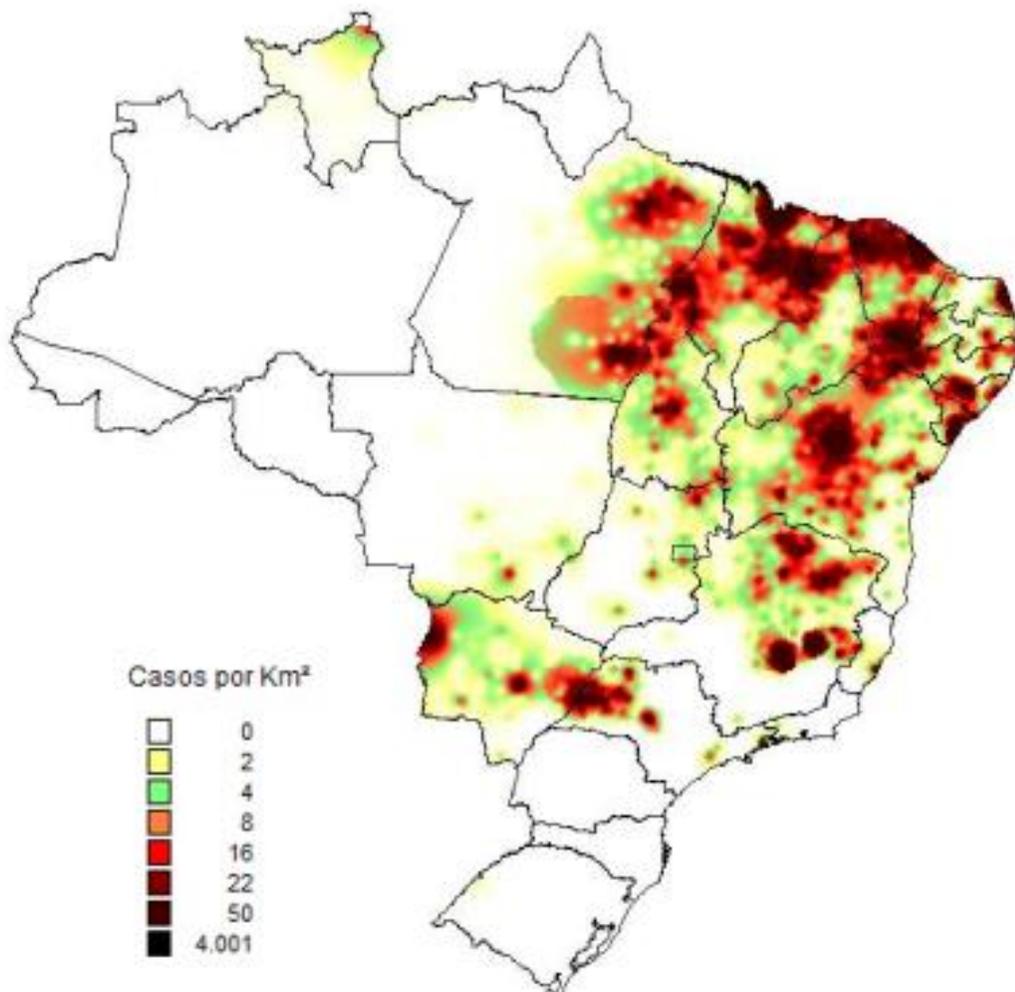


1995 - 2000



2001 - 2010

Áreas com maior concentração de casos de LV, Brasil, 2015



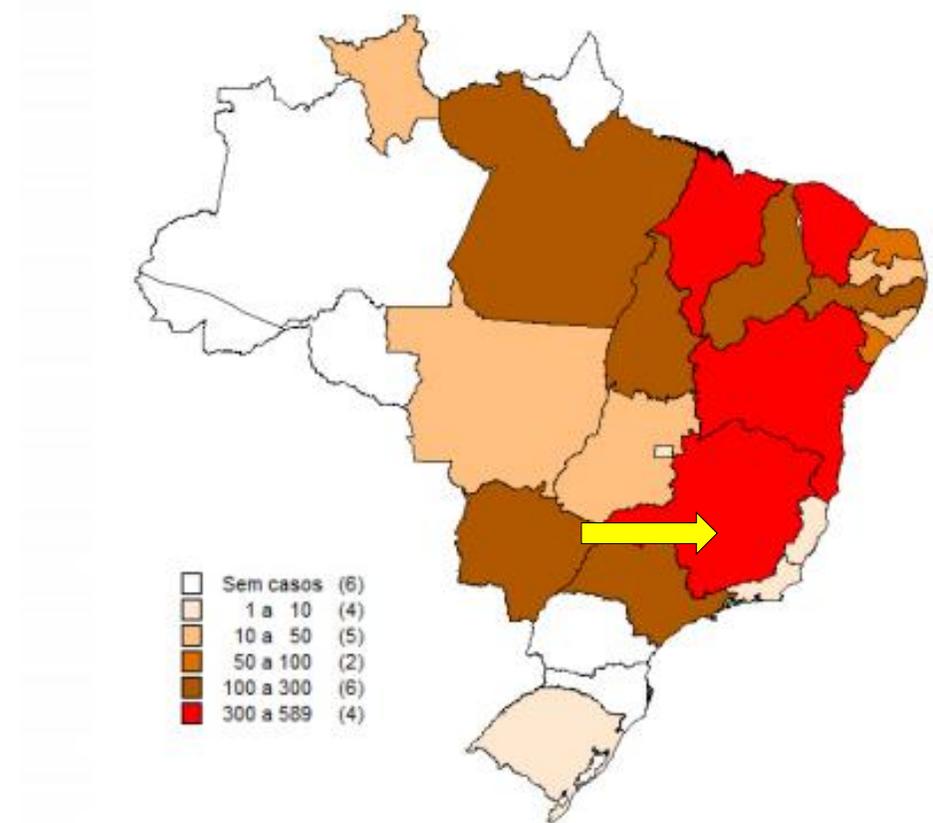
Casos confirmados segundo Região de residência
Período: 2015

Região de residência	Casos confirmados
1 Região Norte	523
2 Região Nordeste	2.325
3 Região Sudeste	683
4 Região Sul	6
5 Região Centro-Oeste	233
TOTAL	3.770

Casos de LV por UF de infecção, Brasil, 2015

LVH EM MINAS GERAIS

- Desde 1940
- Urbanização - 1980
- Belo Horizonte - 1994
- Divinópolis - 2003
- 2.456 casos - 2010 a 2015
- Taxa de letalidade - 9,7%
- Endemia em franca expansão



Leishmaniose visceral canina

- Importante doença parasitária em cães, devido às suas características clínicas e potencial de transmissão zoonótica
- Parasitos - forte tropismo por células do sistema fagocítico mononuclear do fígado, baço, medula óssea, tecidos linfoides e pele
- Período de incubação - 3 meses a anos
- Cães assintomáticos (50 a 60%).

(MURRAY et al., 2005; MS, 2014; WHO, 2013)



Leishmaniose visceral canina

Iguatama em 2013: 8,3% prevalência de LVC (FARIA, 2014)

>2% de prevalência da LVC = área endêmica (MS, 2014)

CIDADE	PREVALÊNCIA DA LVC	AUTOR
Iguatama	8,3%	Faria, 2014
Cláudio	1,2%	Pereira, 2016a
Carmo da Mata	0,7%	Melo, 2015
Brumadinho	4,3%	Pereira, 2016b
Divinópolis	4,6%	Teixeira-Neto <i>et al.</i> , 2014

► LEISHMANIOSE VISCERAL - CASOS CONFIRMADOS NOTIFICADOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - MINAS GERAIS

Casos confirmados segundo Ano Notificação
Município de residência: 312230 Divinópolis
Período: 2001-2006

Ano Notificação	Casos confirmados
TOTAL	1
2003	1

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan

Tabela 02: Distribuição de óbitos por LV segundo Unidade Regional de Saúde de residência, Minas Gerais, 2010-2015*

URS de residência	Ano de início de sintomas						Total	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	n	%
Barbacena	0	0	1	0	0	0	1	0,4
Belo Horizonte	34	19	16	11	8	8	96	40,9
Coronel Fabriciano	1	0	1	3	4	8	17	7,2
Diamantina	0	1	0	0	2	1	4	1,7
<u>Divinópolis</u>	3	3	3	0	2	2	13	5,5
Governador Valadares	1	6	5	4	3	2	21	8,9
Itabira	0	0	0	0	1	0	1	0,4
Januária	1	0	0	0	1	1	3	1,3

4,6% de LVC

Teixeira-Neto *et al.*, 2014



» LEISHMANIOSE VISCERAL - CASOS CONFIRMADOS NOTIFICADOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO - MINAS GERAIS

Casos confirmados por Ano Notificação segundo Município de notificação

Município de residência: 312470 Estrela do Indaiá

Mun Infecção : 312470 Estrela do Indaiá

Período: 2018

Município de notificação	2018	Total
TOTAL	1	1
312470 Estrela do Indaiá	1	1

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Tabela 02: Distribuição de óbitos por LV segundo Unidade Regional de Saúde de residência, Minas Gerais, 2010-2015*

URS de residência	Ano de início de sintomas						Total	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	n	%
Barbacena	0	0	1	0	0	0	1	0,4
Belo Horizonte	34	19	16	11	8	8	96	40,9
Coronel Fabriciano	1	0	1	3	4	8	17	7,2
Diamantina	0	1	0	0	2	1	4	1,7
Divinópolis	3	3	3	0	2	2	13	5,5
Governador Valadares	1	6	5	4	3	2	21	8,9
Itabira	0	0	0	0	1	0	1	0,4
Januária	1	0	0	0	1	1	3	1,3

(SES, MG 2016)

Divinópolis/MG

4,6% de LVC

Teixeira-Neto et al., 2014

Estrela do Indaiá/MG

10,2% de LVC

Otoni, H.M.A. 2021

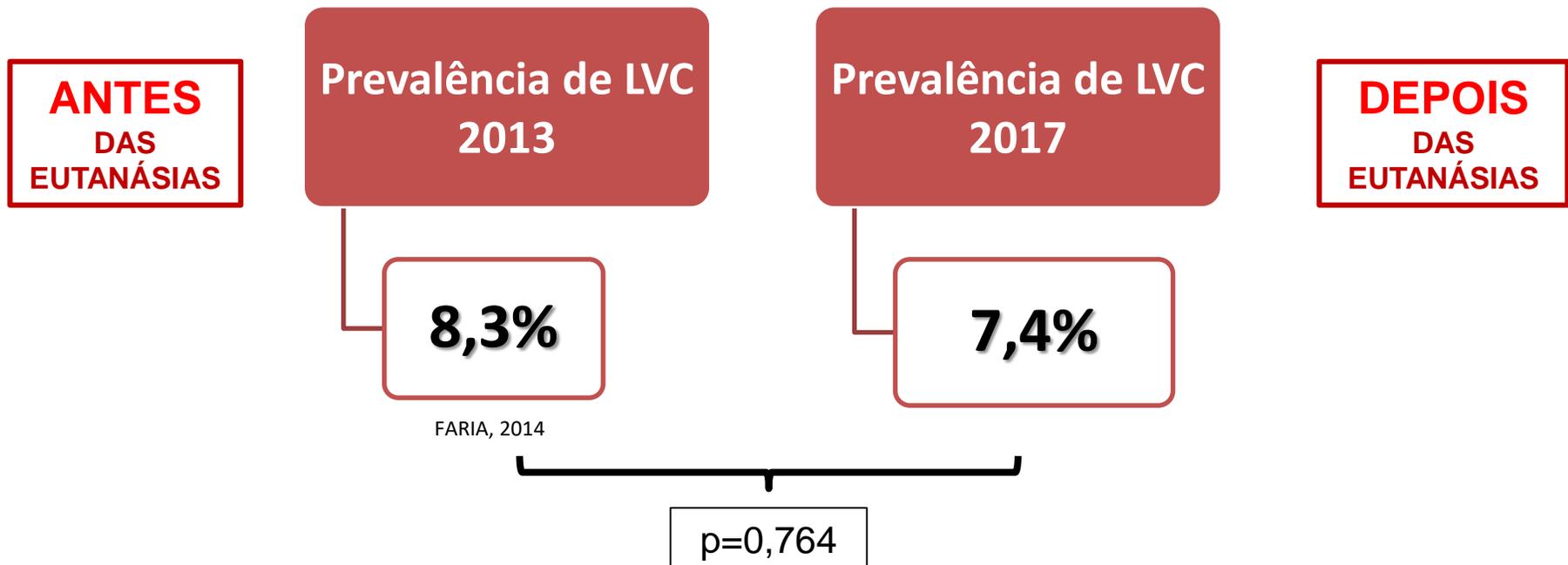
Leishmaniose visceral canina

Prevalência LVC em Estrela do Indaiá difere significativamente de outras cidades da mesma regional de saúde (Centro Oeste) Minas Gerais:

- Estrela do Indaiá - 10,2% (OTTONI, H.M.A. 2021)
- Cláudio - 1,2% (LAMOUNIER *et al.*, 2020)
- Carmo da Mata - 0,7% (GAMA-MELO *et al.*, 2019)
- Divinópolis - 7,2% (GAMA-MELO *et al.*, 2019)
- Iguatama - 7,4% (VAZ *et al.*, 2020)
- Serra da Saudade - 7,7% (OLIVEIRA *et al.*, 2018)

Evaluation of the euthanasia of seropositive dogs for canine visceral leishmaniasis as the only method of controlling the disease in the enzootic area in the Midwestern Minas Gerais¹

Talita Pereira Vaz^{2,3}, Marcella Oliveira Gama-Melo², Patrícia Flávia Quaresma³,
Célia Maria Ferreira Gontijo³, Gilmar Santos⁴, Fernando Sérgio Barbosa⁵
and Gilberto Fontes^{2*} 





Ministério da Saúde
Gabinete do Ministro

PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 1.426, DE 11 DE JULHO DE 2008

Proíbe o tratamento de leishmaniose visceral canina com produtos de uso humano ou não registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE E O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso das atribuições que lhes confere o inciso II do parágrafo único do art. 87 da Constituição, e

Considerando o Decreto-Lei Nº 51.838, de 14 de março de 1963, que dispõe sobre as normas técnicas especiais para o combate as leishmanioses no País;

Considerando o Decreto-Lei Nº 467, de 13 de fevereiro de 1969, que dispõe sobre a fiscalização de produtos de uso veterinário, dos estabelecimentos que os fabricam e dá outras providências;

Considerando o Decreto Nº 5.053, de 22 de abril de 2004, que aprova o regulamento de fiscalização de produtos de uso veterinário e dos estabelecimentos que os fabriquem ou comerciem, e dá outras providências;

Até setembro de 2016, única alternativa para cães infectados, segundo MS



Eutanásia

Não há cura parasitológica comprovada

Os animais tratados podem continuar sendo reservatórios

Leishmaniose visceral canina



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
COORDENAÇÃO DE FISCALIZAÇÃO DE PRODUTOS VETERINÁRIOS-DFIP-SDA - CPV
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Bairro Zona Cívico-Administrativa - DF,
CEP 70043900
Tel: 61 32182704 - <http://www.agricultura.gov.br>

NOTA TÉCNICA Nº 11/2016/CPV/DFIP/SDA/GM/MAPA

PROCESSO Nº 21000.042544/2016-94

Por meio da Nota Técnica Conjunta nº 001/2016 MAPA/MS, assinada pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento e pelo Ministério da Saúde foi autorizado o registro do produto **MILTEFORAN**, sob número SP 000175-9.000003, de propriedade da empresa VIRBAC SAÚDE ANIMAL, indicado para o tratamento da leishmaniose visceral de cães.

O licenciamento do medicamento foi emitido respeitando-se as determinações da Portaria Interministerial nº1.426 de 11 de julho de 2008, que regulamenta o tratamento de cães, proibindo tratamento da leishmaniose visceral (LV) com produtos de uso humano ou não registrados no MAPA.

Leishmaniose visceral canina

Milteforan®

- Miltefosina 20mg/mL
- Solução oral, viscosa e incolor
- Dosagem: 2mg/Kg - SID, 28 dias
- Efeito acumulativo
- O animal deve usar repelente de insetos



Leishmaniose visceral canina

Milteforan[®]

- De acordo com o laboratório, o tratamento reduz cerca de 74% da carga parasitária
- Pode levar à cura clínica, mas não à cura parasitológica
- O tratamento não é considerado uma medida de controle da doença, pois apesar da melhora clínica, o animal pode permanecer um reservatório do agente etiológico.
- Não impede o aparecimento de recorrências

Leishmaniose visceral canina

Alopurinol

- O alopurinol é um análogo da purina, um inibidor da xantina oxidase que reduz a concentração sérica de urato, prescrito para o tratamento da gota em humanos.
- A atividade anti-Leishmania foi descrita em 1974.
- Inibição da enzima hipoxantina-guanina fosforibosil transferase (HGPRT) de Leishmania.
- O alopurinol interrompe a tradução das proteínas impedindo o crescimento do parasito.
- Leishmanioestático



(Pfaller & Marr, 1974)

RESEARCH

Open Access



Use of miltefosine to treat canine visceral leishmaniasis caused by *Leishmania infantum* in Brazil

Fabio dos Santos Nogueira¹, Valdir Carlos Avino², Fredy Galvis-Ovallos³, Vera Lucia Pereira-Chioccola⁴, Marcio Antonio Batistella Moreira⁵, Ana Paula Peres Lopes Romariz¹, Leticia M. Molla² and Ingrid Menz^{6*}

Liberação uso Milteforan no Brasil: apenas um estudo com Milteforan®, acompanhamento de 3 meses e sob condições controladas.

Ainda não há estudos de campo no Brasil, em áreas enzoóticas para LVC, usando o medicamento liberado recentemente no país, com um tempo de acompanhamento maior dos cães.

Pesquisa em desenvolvimento

- Avaliar tratamento com Miltefosina associada ao Alopurinol em cães domiciliados, naturalmente infectados por *Leishmania infantum* - **seguimento por um ano**
- Avaliar o estado clínico de cães naturalmente infectados com *L. infantum*, antes, durante e após o tratamento com Milteforan® associado Alopurinol
- Comparar a resposta ao tratamento dos cães do Grupo 1, que tomaram o Milteforan® e Alopurinol durante 28 dias, com o Grupo 2, cães que tomaram o Milteforan® por 28 dias e Alopurinol durante um ano

Tratamento

Protocolo: Milteforan[®] + Alopurinol

Milteforan[®]: 2mg/kg SID, administrado pela médica veterinária, por 28 dias.

Alopurinol: 10mg/kg BID, administrado pelo tutor, por 28 dias inicialmente.



Alopurinol	Machos	Fêmeas	TOTAL
G1 (28 dias)	6	9	15
G2 (um ano)	6	9	15

EXPANSÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL



Acta Scientiarum Veterinariae, 2012, 40(1): 1026.

CASE REPORT
Pub. 1026

ISSN 1679-9216 (Online)

Leishmaniose Visceral Canina: Dois casos autóctones no município de Florianópolis, estado de Santa Catarina

Canine Visceral Leishmaniasis: Two Autochthonous Cases in Florianópolis Municipality, Santa Catarina State, Brazil

Fabiano Borges Figueiredo¹, Francisco Edilson Ferreira de Lima Júnior², Janaína Eliziane Tomio³, Fábio de Melo Chaves Indá⁴, Gilson Luiz Borges Corrêa⁴ & Maria de Fátima Madeira⁵



SBMT
SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL



A SBMT | Diretoria

Institucional | Notícias | Eventos | Revista | MedTrop | Associados

Segundo caso autóctone de calazar é confirmado em Florianópolis

Publicação: 7 de novembro de 2017

Especialista reconhece a tendência de urbanização da leishmaniose visceral humana



Gerência de Vigilância Epidemiológica - Diretoria de Vigilância em Saúde - SMS- Florianópolis, SC

17 de agosto de 2017

Leishmaniose Visceral Humana

Em virtude da confirmação do primeiro caso autóctone de Leishmaniose Visceral Humana (LVH) em 15/08/2017 no Município de Florianópolis, alertamos todos os profissionais de saúde para que fiquem atentos à possibilidade de aparecimento de novos casos e **comuniquem imediatamente** à Gerência de Vigilância Epidemiológica de Florianópolis a ocorrência de qualquer caso suspeito.

- **PROGRAMA DE VIGILÂNCIA E CONTROLE DA LEISHMANIOSE VISCERAL (PVCLV)**

➤ Incorporar os municípios silenciosos.

Diagnóstico e tratamento precoce de casos humanos

Controle da população de reservatórios

Controle do vetor

AGRADECIMENTOS



Universidade Federal
de São João del-Rei

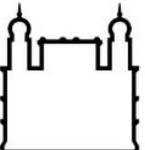
Secretaria de Estado
de Saúde de Minas Gerais



FUNED
Fundação
Ezequiel Dias

MPMG
Ministério Público
do Estado de Minas Gerais

ARPA
Associação Regional de Proteção Ambiental
Divinópolis - MG


Instituto René Rachou
FIOCRUZ MINAS

 **CNPq**