



Prefeitura Municipal de Porto Alegre



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

PLANO MUNICIPAL DE INTENSIFICAÇÃO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA E CONTROLE DA LEISHMANIOSE VISCERAL

Porto Alegre/RS

Novembro, 2021

EQUIPE ELABORADORA**Secretário Municipal de Saúde de Porto Alegre**

Mauro Fett Sparta de Souza

Assessoria de Planejamento, Monitoramento e Avaliação (ASSEPLA)

Kelma Nunes Soares

Giovana Woitysiak Negro Dornelles

Letícia Vasconcellos Tonding

Diretoria Geral de Vigilância em Saúde (DVS)

Fernando Ritter

Fernanda dos Santos Fernandes

Alex Elias Lamas

Daura Pereira Zardin

Getúlio Dornelles Souza

José Carlos Sangiovanni

Karen de Medeiros Dabdbab

Marcelo Páscoa Pinto

Patricia Costa Coelho de Souza

Roger Halla halla

Sônia Valladão Thiesen

Diretoria Geral de Atenção Primária à Saúde (DAPS)

Charleni Ines Scherer Schneiders

Letícia Rocha Machado

Colaborador

Karol de Oliveira Machado

SUMÁRIO

	Apresentação	4
A.	Situação epidemiológica da leishmaniose visceral no Município	5
B.	Vigilância Entomológica	6
C.	Reservatório Canino e Silvestres	8
D.	Estrutura da DVS para as ações de vigilância e controle da LVH	15
E.	Leishmaniose Visceral Humana	16
F.	Processos e Estratégias voltadas ao enfrentamento da Leishmaniose Visceral Humana	19
G.	Atuações Comunitárias E Diagnóstico Da Área De Abrangência	20
H.	Ações De Vigilância E Atenção Primária Os Casos Humanos De Leishmaniose Visceral	21
J.	Monitoramento Do Plano E Considerações Finais	27
	Referências	28
	APÊNDICE <i>Fluxograma de Encaminhamento da Leishmaniose Visceral</i>	29

APRESENTAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre/RS, estabelece em 2021 a revisão do *Plano Municipal de Intensificação das Ações de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral* de forma a intensificar as ações de vigilância em saúde e controle da doença na capital.

As ações propostas originalmente em 2017 foram baseadas no Plano Municipal de Araguaína/TO de 2010, revisado com áreas técnicas do Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde; da Secretaria Estadual de Saúde/Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS RS) e Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN RS), entre outras entidades.

Neste documento são elencadas as atividades executadas no enfrentamento do agravo, dentre elas, a capacitação das equipes de saúde, propondo metodologia de avaliação e monitoramento das respectivas metas e pactuações. O objetivo do conjunto de ações registradas neste texto é contribuir para a construção da estrutura , prevendo recursos que permitirão a redução da morbimortalidade da leishmaniose visceral humana (LVH) em nossa capital sendo uma referência às intervenções subsequentes.

A. Situação epidemiológica da leishmaniose visceral no município

A primeira suspeita de leishmaniose visceral humana (LVH) em Porto Alegre foi notificada para a Diretoria de Vigilância em Saúde (DVS/PMPA) pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) em setembro de 2016. A paciente de 1 ano e 7 meses habitava a área de risco da comunidade Laranjeiras do Bairro Morro Santana. Apresentava quadro de febre persistente, emagrecimento, fraqueza, anemia e hepatoesplenomegalia. Foi atendida no Pronto Atendimento da Bom Jesus e transferida para o HCPA, com suspeita inicial de leucemia. Com a realização de biópsia de medula foi constatada a presença de *Leishmania*, confirmado pelo Laboratório Central de Saúde Pública do Rio Grande do Sul (LACEN/RS). A paciente recebeu o tratamento com Anfotericina Lipossomal mas evoluiu para óbito em 29/09/2016.

A partir deste primeiro caso autóctone confirmado de LVH ocorreu a emissão de alerta epidemiológico para os serviços de saúde; capacitação dos agentes comunitários e de endemias; capacitação de médicos e enfermeiros da GD LENO e reuniões comunitárias com o objetivo de prevenção de novos casos. O monitoramento ambiental dos insetos vetores das leishmanioses havia iniciado em 2002 com a confirmação do primeiro caso humano autóctone da leishmaniose tegumentar americana em Porto Alegre.

Até a Semana Epidemiológica 30 de 2021, foram confirmados o total de 20 casos autóctones de LVH, além da ocorrência de duas recidivas e dois casos importados. Dezenove casos autóctones eram de moradores de ocupações irregulares em encosta de morro, sem saneamento básico e moravam muito próximo da mata, características semelhantes ao primeiro caso, localizado no Bairro Morro Santana. Somente um dos casos autóctones era morador de local com saneamento. Apesar da doença ser tratável, quatro casos evoluíram para o óbito, todos eles em função da demora do diagnóstico e do tratamento. Embora a divulgação de alertas epidemiológicos e a realização de inúmeras capacitações na rede de assistência, dezenove dos casos confirmados foram notificados pela rede hospitalar da cidade, demonstrando pouca sensibilização dos profissionais da saúde da atenção básica com relação aos locais de ocorrência da doença. No entanto, depois dos primeiros óbitos, ocorreu um aumento da notificação dos casos suspeitos, especialmente pela rede hospitalar agilizando o

diagnóstico e tratamento oportunos, o que resultou na diminuição da letalidade nos anos seguintes.

B. Vigilância Entomológica

Nos estudos de levantamento dos vetores das leishmanioses, nas áreas dos casos humanos da LV, foram utilizadas 10 armadilhas com iscas luminosas, tipo CDC. As armadilhas foram distribuídas em cinco moradias (incluindo a do paciente), sendo dispostas, em cada unidade domiciliar, uma dentro da casa e outra no pátio. As coletas foram realizadas em três noites por mês, durante um ano.

Na área do primeiro caso humano da LVH, foram coletados 501 flebotomíneos, pertencentes às seguintes espécies: *Migonemyia migonei* (38,32%), *Lutzomyia gaminarai* (35,73%), *Pintomyia fischeri* (18,16%), *Brumptomyia* sp. (6,99%) e *Psathyromyia lanei* (0,80%).

Levando em consideração a gravidade da doença e o registro da leishmaniose visceral canina em outros bairros da cidade, predizendo a ocorrência de novos pacientes humanos, houve necessidade de dar continuidade ao estudo da infecção natural por *Leishmania infantum* nos flebotomíneos visando determinar as espécies vetoras e ajudando no entendimento epidemiológico.

Em janeiro de 2018, dez locais da cidade foram investigados, em três noites de coletas, quanto à presença ou não de flebotomíneos. Em cada posto foi disposta uma armadilha luminosa (tipo CDC). Os bairros averiguados foram: Menino Deus, Glória, Medianeira, Nonoai, Santa Tereza, Azenha, Santana, Partenon, Vila João Pessoa e Jardim Botânico. Posteriormente, nos meses de março, abril e maio, utilizando a mesma metodologia de captura, mais oito bairros foram pesquisados: Tristeza, Cavallhada, Ipanema, Cristal, Cidade Baixa, Floresta, Petrópolis e Santo Antônio. Nenhum flebotomíneo foi encontrado.

Quadro 1. Estudos entomológicos de flebotomíneos coletados em áreas com transmissão da leishmaniose visceral canina e/ou humana, no período de 2010 a 2021, Porto Alegre, RS, e exame de infecção natural das espécies por *Leishmania infantum* através da técnica da PCR.

Levantamento anual (12 meses de coleta)	Bairro	Espécies coletadas em área de Leishmaniose Visceral Canina (LVC)	Exame parasitológico no flebotomíneo (PCR)
2010	Lageado	<i>Nyssomyia neivai</i> , <i>Pintomyia fischeri</i> , <i>Migonemyia migonei</i> , <i>Psathyromyia lanei</i> , <i>Pintomyia monticola</i> , <i>Brumptomyia</i> sp. e <i>Evandromyia gaucha</i>	Não realizado
2012	Lageado	<i>Mg. migonei</i> , <i>Pi. fischeri</i> , <i>Ny. neivai</i> , <i>Pa. lanei</i> , <i>Pi. monticola</i> , <i>Brumptomyia</i> sp. e <i>Lutzomyia gaminarai</i> .	Não realizado
2014	Agronomia	<i>Pa. lanei</i> , <i>Brumptomyia</i> sp., <i>Pi. fischeri</i> , <i>Mg. migonei</i> e <i>Ny. neivai</i> .	<i>Pintomyia fischeri</i> infectada por <i>Leishmania infantum</i> (5 amostras) (FIOCRUZ/MG)
2015	Belém Novo	<i>Ny. neivai</i> , <i>Mg. Migonei</i> e <i>Pi. fischeri</i> .	Não realizado
Levantamento anual	Bairro	Espécies coletadas em área de LVC e Leishmaniose humana	
2016 - 2017	Morro Santana	<i>Migonemyia migonei</i> , <i>Lutzomyia gaminarai</i> , <i>Pintomyia fischeri</i> , <i>Brumptomyia</i> sp. e <i>Psathyromyia lanei</i>	7 amostras positivas para 2 espécies de <i>Leishmania</i> <i>Lu. gaminarai</i> (2 <i>L. infantum</i> e 1 <i>L. braziliensis</i>), <i>Pi. fischeri</i> (2 <i>L. infantum</i> e 1 <i>L. braziliensis</i>) <i>Mg. migonei</i> (1 <i>L. infantum</i>) (FIOCRUZ/MG)
2017 - 2018	Cel. Aparício Borges	<i>Migonemyia migonei</i> , <i>Lutzomyia gaminarai</i> , <i>Pintomyia fischeri</i>	Não realizado
2018 - 2019	Nonoai	<i>Lutzomyia gaminarai</i> , <i>Migonemyia migonei</i> , <i>Pintomyia fischeri</i> e <i>Brumptomyia</i> sp.	Não realizado
2020 - 2021	Restinga	<i>Mg. migonei</i> , <i>Pi. fischeri</i> , <i>Brumptomyia</i> sp., <i>Psathyromyia lanei</i> , <i>Nyssomyia neivai</i> e <i>Lutzomyia gaminarai</i>	Não realizado
Investigação (3 noites de coleta)	Bairro	Espécies coletadas em área de Leishmaniose Visceral Canina	
2016	Nonoai	<i>Migonemyia migonei</i>	Não realizado
2016	Lomba do Pinheiro	<i>Migonemyia migonei</i>	Não realizado
2017	SEDA (Planalto, Viamão)	<i>Brumptomyia</i> sp., <i>Pintomyia fischeri</i> e <i>Mg. migonei</i>	Não realizado
2018	Vila Nova	<i>Migonemyia migonei</i>	Não realizado
2018	Cidade Baixa	<i>Nyssomyia neivai</i> e <i>Mg. migonei</i>	Não realizado
2018	Teresópolis	<i>Migonemyia migonei</i>	Não realizado
2018	Cel. Aparício Borges	<i>Migonemyia migonei</i>	Não realizado
2019	Cel. Aparício Borges	<i>Mg. migonei</i> e <i>Lu. gaminarai</i>	Não realizado
2019	Teresópolis	<i>Mg. migonei</i> e <i>Pintomyia fischeri</i>	Não realizado
2019	Teresópolis	<i>Mg. migonei</i> , <i>Pintomyia fischeri</i> , <i>Brumptomyia</i> sp. e <i>Psathyromyia lanei</i>	Não realizado
2020	Agronomia	<i>Mg. migonei</i>	Não realizado

Trabalhos científicos publicados: Rêgo FD, Souza GD, Dornelles LFP, Andrade Filho JD. Ecology and Molecular Detection of *Leishmania infantum* Nicolle, 1908 (Kinetoplastida: Trypanosomatida) in Wild-Caught Sand Flies (Psychodidae: Phlebotominae) Collected in Porto Alegre, Rio Grande do Sul: A New Focus of Visceral Leishmaniasis in Brazil. J Med Entomol. 2019 Feb 25;56(2):519-525. doi: 10.1093/jme/tjy175. PMID: 30321358. Felipe Dutra Rêgo, Getúlio Dornelles Souza, Júlia Bahia Miranda, Lais Vieira Peixoto, José Dilermando Andrade-Filho, Potential Vectors of *Leishmania* Parasites in a Recent Focus of Visceral Leishmaniasis in Neighborhoods of Porto Alegre, State of Rio Grande do Sul, Brazil, *Journal of Medical Entomology*, Volume 57, Issue 4, July 2020, Pages 1286–1292, <https://doi.org/10.1093/jme/tjaa036>

C. Reservatório canino e silvestres

O primeiro caso de leishmaniose visceral canina (LVC) no município de Porto Alegre ocorreu em 2010, foi notificado por médica veterinária autônoma ao Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS), e posteriormente à Diretoria de Vigilância em Saúde de Porto Alegre (DVS). O caso estava georreferenciado no Bairro Lageado, zona Sul. O animal suspeito foi confirmado por exame laboratorial no LACEN/RS e apresentava sintomatologia compatível. Por solicitação do proprietário, foi realizada eutanásia. Neste primeiro animal foi realizada coleta de vísceras e aspirado de medula e este material foi encaminhado para a Fiocruz para cultura do parasito, que foi positiva para *Leishmania infantum*. Iniciou-se investigação sorológica na região. Exames foram coletados em 102 cães, sendo identificados outros 04 cães positivos. Em dezembro de 2010, houve a notificação de um caso de LVC na Avenida Oscar Pereira. O animal era proveniente do Maranhão. Foi realizado inquérito sorológico e nenhum animal teve resultado positivo. Este cão veio a óbito por outro agravo.

No ano de 2011, foi diagnosticado outro cão no bairro Lageado, a 2 km do primeiro caso. Iniciou-se novo inquérito sorológico. Em abril de 2011, houve a notificação de novo caso de LVC no Beco dos Coqueiros, bairro Bom Jesus. O animal era originário de São Paulo. Foi realizado inquérito sorológico e nenhum teve resultado positivo. Este cão veio a óbito. Outro inquérito foi realizado no bairro Partenon com a notificação de um cão proveniente de Brasília.

Em 2012, outros dois casos de LVC foram identificados no bairro Lageado; um cão no bairro Higienópolis e outro no bairro Floresta. Em 2013 foram notificados um cão no bairro Higienópolis e outro no bairro Cristal proveniente de Natal.

Os proprietários destes animais foram orientados conforme a Norma Técnica do Ministério da Saúde (MS) e assinaram termo de ciência de risco. Todos os casos positivos são mantidos sob vigilância e em uso de coleira inseticida/repelente. Periodicamente os animais

positivos e seus contactantes são coletados e as amostras encaminhadas para exame no LACEN/RS.

Em Junho de 2014, foi recebida pelo Núcleo de Vigilância da População Animal (NVPA), através do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS), a notificação do Setor de Patologia. O resultado positivo de uma necropsia de um canino atendido no Hospital Veterinário da UFRGS. O animal era de propriedade de um funcionário da universidade e residia em domicílio localizado no Campus do Vale. Iniciou-se inquérito sorológico na região, contemplando os animais de funcionários residentes e Organizações Não Governamentais (ONGs) que tutelam cães dentro do campus, totalizando 26 animais positivos para LVC no local em 2014.

Ainda em 2014 um cão suspeito foi notificado no bairro Nonoai, sem origem definida, os demais cães contactantes não apresentaram positividade. E dois cães no bairro Lageado. Em 2015 foi notificado um cão no bairro Lageado e dois cães em Belém Novo, no mesmo endereço, ambos sem origem conhecida e residentes em abrigo temporário para cães.

Em 2016 foi notificado um óbito humano na região do Morro Santana, iniciando-se o inquérito sorológico de cães na localidade da Vila Laranjeiras e Tijuca, no bairro Alto Petrópolis. Foram coletados, na Vila Laranjeira, 103 cães, sendo 23 sororreagentes nos exames TR-DPP e Elisa. Os animais positivos foram encoleirados e removidos da área com documentação exarada pela Secretaria Especial dos Direitos dos Animais (SEDA) e levados para o canil da Unidade de Medicina Veterinária (UMV/SEDA). Na localidade Tijucas foram coletados 101 cães, sendo 23 sororreagentes, a maior parte deles foi levado para o canil da SEDA. Iniciou-se neste momento o protocolo de encoleiramento, com coleira à base de Deltametrina 4%, dos animais em que se realizou os exames para LVC, e independentemente do resultado dos exames todos foram microchipados.

Outros casos isolados foram notificados nos bairros Humaitá, Lageado, Vila Nova, Nonoai, Centro, Belém Velho, Belém Novo, Petrópolis, e Agronomia. Destas coletas, 21 animais soropositivos para leishmaniose visceral. No total de 2016, foram 67 positivos.

Em 2017 foram coletados 1008 animais, sendo 131 na SEDA, com a confirmação de 104 cães positivos para LVC. Dentre os bairros mais notificados estão: Aparício Borges, Lomba do Pinheiro, Laranjeiras, Tijuca, Milta Rodrigues, Agronomia, Vila Nova, Cascata e Lageado. Em

junho de 2017, uma equipe de técnicos da FIOCRUZ/RJ veio à Porto Alegre para realizar a coleta de 20 cães, já positivos pelos laudos do LACEN/RS, para realizar diagnóstico diferencial para leishmaniose visceral canina. Destes, 17 com a confirmação de parasitas nas amostras, apontando para novo ciclo de transmissão de LV na cidade, de animais oriundos da região do primeiro caso humano de LV.

Já em 2018 foram coletados 1081 animais com a confirmação de 140 cães positivos para LVC. Na ocasião, 142 coletas foram realizadas na Unidade de Medicina Veterinária UMV/SEDA. Dentre os bairros mais notificados estão: Aparício Borges, Laranjeiras, Milta Rodrigues, Agronomia, Vila Nova, Cascata, Belém Velho, Jardim Carvalho, Teresópolis e Restinga. Em abril de 2018, uma equipe de técnicos da FIOCRUZ/RJ veio a Porto Alegre com o objetivo de avaliar a transmissão de *Leishmania sp.* entre pequenos mamíferos silvestres e sinantrópicos e a possível existência de um ciclo silvestre de transmissão na área. A conclusão da expedição realizada pela FIOCRUZ é de que não havia, naquele momento, um ciclo silvestre de transmissão de *Leishmania sp.* envolvendo os pequenos mamíferos não-voadores nas localidades estudadas, quais sejam Morro Santana e Morro da Polícia.

No decorrer de 2019 foram coletados 923 animais com a confirmação de 149 cães positivos para LV. Os bairros mais notificados são: Aparício Borges, Vila Nova, Cascata, Belém Velho, Nonoai, Lomba do Pinheiro, Teresópolis, Glória, Lami e Campo Novo. Neste mesmo ano, em área de ciclo de transmissão de LV já estabelecido, realizou-se em parceria com a UMV/SEDA, US São Miguel e US Aparício Borges, a castração de 119 cães em 30 dias, nas áreas de LVH e inquérito sorológico canino, sendo os cães retestados para LVC, microchipados, encoleirados e medicados com antiparasitário. Após estes procedimentos, foram devolvidos aos seus proprietários.

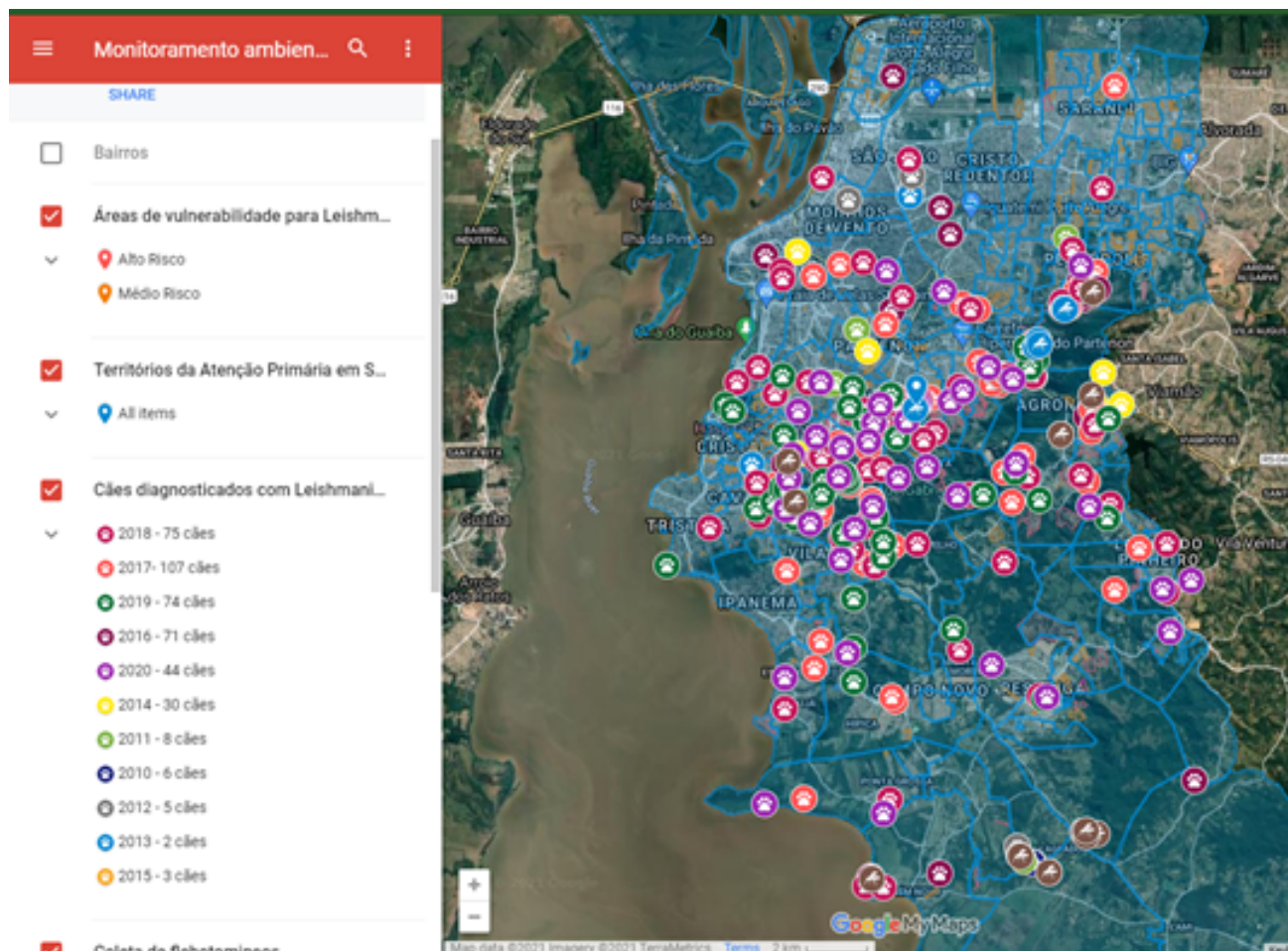
No ano de 2020, foram coletados 399 animais com a confirmação de 123 cães positivos para LVC. Deste total de coletas, 104 foram realizadas na UMV/SEDA. Dentre os bairros mais notificados estão: Aparício Borges, Vila Nova, Lomba do Pinheiro, Teresópolis, Nonoai, Restinga, Aberta dos Morros e Ponta Grossa. Neste mesmo ano, em área de ciclo de transmissão de LV já estabelecido, realizou-se em parceria com a UMV/SEDA, US São Miguel e Aparício Borges da APS, castração de 11 cães, nas áreas de LV e inquérito sorológico canino, sendo os cães

retestados para LVC, microchipados, encoleirados e aplicado medicação antiparasitária, e após devolvido aos seus proprietários. A partir de março de 2020 as ações de vigilância da Leishmaniose Visceral Canina foram prejudicadas a partir do início da pandemia de Covid-19, dificultando ou impedindo as ações comunitárias e com os proprietários de animais, assim como a coleta de amostras dos animais suspeitos clínico-epidemiológico e inquéritos sorológicos para LVC.

Em 2021, foram coletados 321 animais até a Semana Epidemiológica 31 (SE 31), com a confirmação de 67 cães positivos para LVC e uma amostra aguardando resultado. Deste total de coletas, 88 foram realizadas na ANCLIVEPA/Unidade de Saúde Animal Victória (USAV). Dentre os bairros mais notificados estão: Aparício Borges, Lomba do Pinheiro, Nonoai, Restinga, Santa Teresa, Belém Velho, Restinga, Cascata e Hípica.

Todos os animais suspeitos de LVC e coletados pela Equipe de Vigilância de Antropozoonoses da DVS, são microchipados e encoleirados com coleira à base de Deltametrina 4%. No momento da coleta é feita a orientação em saúde a respeito da doença em: humanos, animais, vetores e ambiente. Quando o resultado de um canino é positivo, o proprietário é orientado quanto aos tratamentos disponíveis. O tutor recebe o termo de compromisso, ciência e responsabilidade, além de um folder ilustrativo para ele, e para o veterinário assistente a Declaração e Termo de Responsabilidade.

Figura 1. Locais de pesquisas entomológicas de flebotômíneos, com armadilhas luminosas, tipo CDC, de casos de leishmaniose visceral canina e humana, no período de 2010 a 2020, georreferenciados no mapa de Porto Alegre, RS.



Fonte: <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1XVNC7vqYnN-X-d7fxh1PUUgAYc&ll=-30.095209313714107%2C-51.127413865625044&z=11>

Medidas de controle do vetor e proteção de pessoas em áreas com transmissão de Leishmaniose Visceral Humana

Com base no monitoramento entomológicos de flebotomíneos em Porto Alegre, é possível avaliar que a época ideal para a realização de um controle químico eficaz nas residências é de outubro a novembro, período em que as populações das espécies vetores iniciam o crescimento exponencial, com reaplicação de veneno nos meses de fevereiro e março. Casos confirmados durante o inverno terão controle químico a partir de outubro, com reaplicação e casos confirmados a partir de janeiro terão apenas uma aplicação. Cada caso humano ensejaria no máximo duas aplicações de inseticida.

Os resultados das coletas de flebotomíneos, apesar de não identificar o principal vetor da LV que é a espécie *Lutzomyia longipalpis*, mostraram a presença destes insetos no intradomicílio das áreas amostradas, o que leva a proposição de medidas de proteção da população nas áreas em que a transmissão da doença já está comprovada.

A Secretaria Estadual de Saúde já disponibilizou o inseticida alfa cipermetrina, suspensão concentrada, para o início das atividades. Como inconveniente, ele necessita de um período de carência de 24 horas para reentrada no imóvel nos casos de aplicação intradomiciliar.

A proposta é de realizar a aplicação de inseticida no peridomicílio, (paredes externas da residência e outras áreas externas), de todos os imóveis situados em um raio de cinquenta metros do local de residência dos casos confirmados humanos. A mesma medida será adotada para a residência do tutor dos casos de LVC e nos imóveis lindeiros a este, desde que estes não estejam a mais de duzentos metros dos casos humanos.

Será oferecida ao proprietário do imóvel a possibilidade de aplicação intradomiciliar, desde que o proprietário possa preparar o imóvel, afastando todos os objetos das paredes e que a reentrada de pessoas ocorra vinte e quatro horas após a aplicação. Outras medidas alternativas de proteção podem ser utilizadas para os imóveis que se enquadrem nos critérios descritos, tais como distribuição de mosquiteiros impregnados com inseticida, no quantitativo necessário aos moradores, em tamanhos para camas de casal e solteiro e dois repelentes de insetos de uso corporal por morador.

Vigilância e Controle de Reservatórios

Objetivos Específicos	Metas	Ações	Execução
Realização de inquérito sorológico de cães na área de ocorrência de casos humanos de LV.	Realizar o inquérito sorológico dos cães nas áreas adjacentes até 200m de raio do caso humano de LV.	Realizar Inquérito sorológico – Teste Rápido - TR-DPP Biomanguinhos - de cães residentes nas áreas adjacentes até 200m de raio do caso humano de LV positivo autóctone ou caso humano confirmado para LV.	DVS
Realização de inquérito sorológico em cães notificados para LVC em Porto Alegre, em áreas com risco de transmissão.	Realizar inquérito sorológico dos cães residentes em um raio de até 50m do caso canino confirmado pelo LACEN.	Inquérito sorológico – Teste Rápido - TR-DPP Biomanguinhos - de cães residentes nas áreas adjacentes até 50m do caso confirmado pelo LACEN.	DVS
Oportunizar encaminhamento para eutanásia de cães positivos, confirmados pelo LACEN, para os casos com proprietários que não optarem pelo tratamento autorizado pelo MS.	Disponibilizar ao proprietário que optar pela eutanásia, de cão confirmado pelo LACEN, a realização do procedimento pelo Poder Público.	Realizar o procedimento de eutanásia dos cães positivos para LVC (TR-DPP /Elisa reagentes), confirmados pelo LACEN, encaminhado e consentido pelo proprietário.	DVS
Oportunizar um local público estruturado para coleta de amostras biológicas de cães suspeitos de LVC para realização de exames sorológicos para LVC para ser realizado o TR-DPP e Elisa no LACEN.	Designar um local público estruturado para coleta de amostras biológicas de cães suspeitos de LVC para realização de exames sorológicos.	Realizar a coleta de amostras biológicas de cães suspeitos de LVC e encaminhar para exames diagnósticos (TR-DPP /Elisa).	DVS

Serviços Municipais de Infra Estrutura, Manejo e Proteção Ambiental

Objetivos Específicos	Metas	Ações
Articulação intersetorial para melhoria das condições sanitárias e sociais da população.	Fazer articulações com diferentes secretarias e instituições a fim de melhorar as condições sanitárias e sociais da população.	A definir via sala de situação CIEVS.

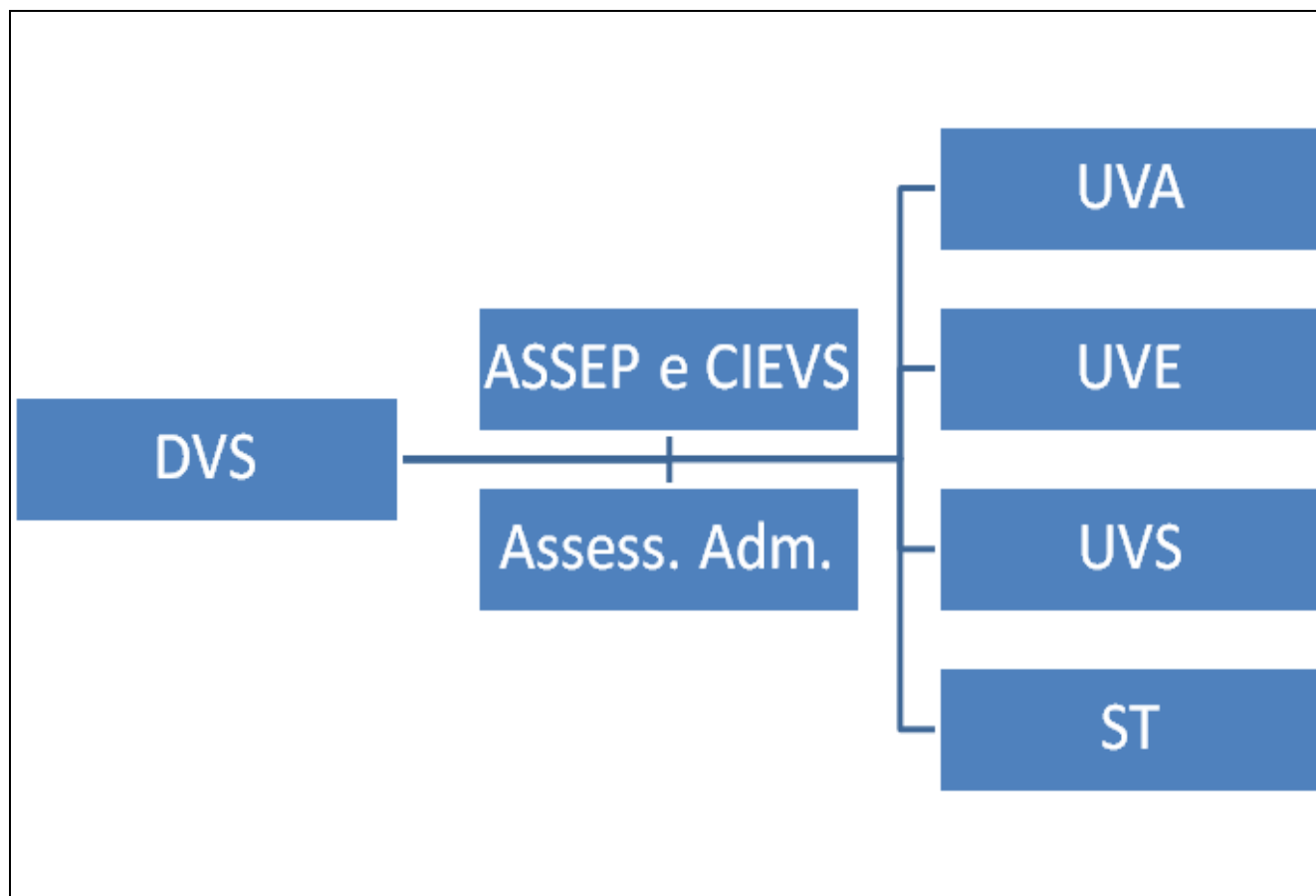
D. Estrutura da DVS para as ações de vigilância e controle da LVH

A Diretoria de Vigilância em Saúde (DVS), por meio das vigilâncias epidemiológica, sanitária, ambiental e saúde do trabalhador, monitora as mudanças nos fatores determinantes e condicionantes à saúde humana. A partir deste diagnóstico integrado, propõe e desenvolve ações destinadas ao controle de riscos individuais e coletivos em determinado território com vistas à integralidade e equidade da atenção em dada população.

Além das unidades epidemiológica, sanitária, ambiental e saúde do trabalhador, o Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS) e a Assessoria de Ensino e Pesquisa (AEP) atuam na integração destes dados e formulação de estratégias de intervenção.

Cabe destacar a estruturação do Laboratório da Unidade de Vigilância Ambiental, ainda em fase de conclusão, para o fortalecimento da capacidade de resposta da Vigilância em Saúde Municipal para enfrentamento do agravo. Este laboratório será a base das ações operacionais das equipes envolvidas neste Plano, em especial, a Equipe de Antropozoonoses e o Núcleo de Vigilância de Roedores e Vetores.

Figura 2: Estrutura DVS envolvida nas ações do Plano de Enfrentamento



As ações são desenvolvidas de forma integrada, a partir de processos de notificação, comunicação e educação permanente com a Rede da Atenção Primária à Saúde. Para as ações de campo e para as intervenções ambientais é imprescindível o trabalho executado pelos agentes de combate às endemias (ACEs) e pelos órgãos de saneamento ambiental como Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU) e Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE).

E. Leishmaniose visceral humana

A leishmaniose visceral (LV) é uma doença causada principalmente por *Leishmania donovani* e *Leishmania infantum* (sinônimo de *Leishmania chagasi*) que é transmitida por flebotomíneos (mosquito palha).

A *Leishmania* invade e se replica nos macrófagos do hospedeiro, evitando as respostas imunes inatas e mediadas por células. A infecção geralmente parece persistir após a cura clínica da infecção primária.

As infecções subclínicas podem ser detectadas no início de seu curso com testes sorológicos. O desenvolvimento posterior de uma resposta imune protetora mediada por células pode ser detectado por meio de teste cutâneo para *Leishmania*. A maioria dos pacientes com infecção subclínica abrigam parasitas viáveis ao longo da vida e podem desenvolver doença de reativação no contexto de imunossupressão.

A manifestação clínica mais importante da LV é a síndrome conhecida como calazar. O período de incubação é geralmente de dois a seis meses, mas pode variar de algumas semanas a vários anos. O início dos sintomas é geralmente insidioso ou subagudo, com progressão lenta de mal-estar, febre, perda de peso e esplenomegalia (com ou sem hepatomegalia) durante um período de semanas a meses. Em casos raros, pode ocorrer doença febril aguda com sintomas rapidamente progressivos.

Os pacientes podem se queixar de desconforto abdominal e plenitude que podem estar localizados no quadrante superior esquerdo.

A anemia grave pode ocorrer devido à supressão da medula óssea, hemólise e sequestro esplênico. A doença avançada está associada à caquexia acentuada, hipoalbuminemia e edema. No final do curso da doença, podem ocorrer disfunção hepática, icterícia e ascite. A

trombocitopenia e a disfunção hepática contribuem para as complicações hemorrágicas. Os pacientes podem ter sangramento espontâneo da gengiva, mucosa nasal ou demais partes do corpo. Raramente, diarreia crônica e má absorção podem ocorrer como resultado da invasão parasitária do intestino. A coagulação intravascular disseminada (CIVD) é uma complicação rara, mas potencialmente letal da leishmaniose visceral. A lesão renal é geralmente atribuída à nefrite intersticial do complexo imune, mas estudos em animais sugerem que a etiologia também pode envolver respostas inflamatórias celulares. Com base nesses dados, a função renal deve ser monitorada rotineiramente na LV.

Os métodos para estabelecer o diagnóstico incluem a visualização da amastigota característica em esfregaços ou tecido (histopatologia), isolamento do parasita por cultura in vitro, detecção molecular do DNA do parasita e teste sorológico. É razoável buscar abordagens diagnósticas múltiplas para maximizar a probabilidade de um resultado positivo em conjunto com a experiência de um laboratório de referência.

O diagnóstico definitivo requer a demonstração do parasita por esfregaço ou cultura em tecido (geralmente medula óssea ou baço). A utilidade de ferramentas de diagnóstico menos invasivas (como a demonstração de anticorpos específicos, antígenos ou DNA do parasita em amostras de sangue periférico) depende do estado clínico do paciente, da origem geográfica do parasita, dos métodos empregados e da experiência laboratorial. Em pacientes com infecção por HIV, a sensibilidade dos testes sorológicos é diminuída; nesses pacientes, as cargas parasitárias são muito elevadas, aumentando a sensibilidade da cultura e dos ensaios moleculares no sangue periférico.

Os agentes com eficácia contra a leishmaniose visceral incluem anfotericina B, drogas antimoniais pentavalentes, paromomicina (um aminoglicosídeo parenteral) e miltefosina (a primeira droga oral para o tratamento da LV). Em Porto Alegre, a droga de escolha é a anfotericina B lipossomal, de uso endovenoso.

As características desta formulação especializada facilitam a eficácia antimicrobiana aprimorada com toxicidade sistêmica reduzida. Antes de iniciar o tratamento dos pacientes

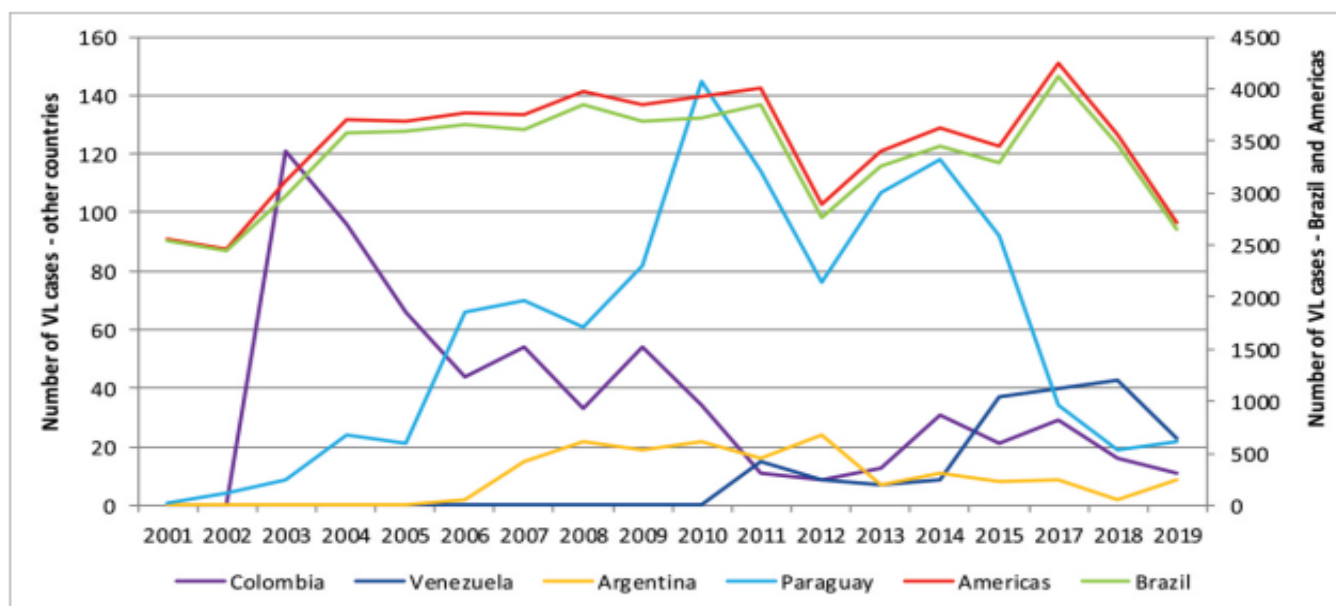
devem ser observados alguns cuidados, como avaliação e estabilização das condições clínicas e tratamento das infecções concomitantes.

Os critérios de cura são essencialmente clínicos. O desaparecimento da febre é precoce e acontece por volta do 5º dia de medicação, a redução da hepatoesplenomegalia ocorre logo nas primeiras semanas. Ao final do tratamento o baço geralmente apresenta redução de 40% ou mais, em relação à medida inicial. A melhora dos parâmetros hematológicos (hemoglobina e leucócitos) surge a partir da segunda semana. As alterações vistas na eletroforese de proteínas se normalizam lentamente, podendo levar meses. O ganho ponderal do paciente é visível, com retorno do apetite e melhora do estado geral. Nesta situação o controle através de exame parasitológico ao término do tratamento é dispensável. O seguimento do paciente tratado deve ser feito aos 3, 6 e 12 meses após o tratamento e na última avaliação se permanecer estável, o paciente é considerado curado. O aparecimento de eosinofilia ao final do tratamento ou ao longo do seguimento é sinal de bom prognóstico. As provas sorológicas são de pouca utilidade no seguimento do paciente porque se negativam tardiamente.

Leishmaniose visceral

Em 2019 foi registrado o menor número de casos de LV desde 2003, devido a uma redução de 27% (937) dos casos no Brasil, bem como na Colômbia, Guatemala, Honduras e Venezuela (República Bolivariana)

Figure 10. Visceral leishmaniasis cases in countries with the highest number of cases, Region of the Americas, 2001-2019.



Note: Brazil and Region of the Americas at the right axis; Argentina, Colombia, Paraguay and Venezuela (Bolivarian Republic of) at the left axis.

Source: SisLeish - PAHO/WHO - Data notified by the national leishmaniasis surveillance programs/ surveillance services.

Accessed on 01 November 2020

O Plano de Ação das Leishmanioses nas Américas 2017-2022, com o intuito de reduzir a morbidade e a mortalidade por Leishmanioses, possui quatro metas regionais que devem ser alcançadas até 2022:

- Reduzir a letalidade por Leishmaniose Visceral em 50%.
- Reduzir as mortes por Leishmaniose Cutânea/ Mucosa em 90%.
- Reduzir a proporção de Leishmaniose Cutânea em crianças menores de 10 anos em 50%.
- Reduzir a incidência de Leishmaniose Visceral, tendo em vista os diferentes cenários epidemiológicos dos países endêmicos.

F. Processos e estratégias voltadas ao enfrentamento da leishmaniose visceral humana

O diagnóstico da doença é fundamental para estabelecer um tratamento específico e limitar a sua evolução, aliviar sinais e sintomas e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Se não tratada, a forma visceral da doença, pode causar a morte em mais de 90% dos casos.

Os objetivos do plano concernente ao manejo da leishmaniose na rede ambulatorial de saúde do município são:

- Reduzir a morbimortalidade por leishmaniose visceral, mediante o fortalecimento do diagnóstico, tratamento, reabilitação, prevenção, vigilância e controle.
- Estabelecer ações para fortalecer os sistemas de vigilância e manter informação atualizada para processos de tomada de decisão.
- Melhorar o acesso ao diagnóstico, tratamento, reabilitação e seguimento adequado dos casos de leishmaniose.
- Manter diagnóstico laboratorial integrado com a assistência.
- Identificar reações adversas ao tratamento em tempo hábil para implementar ações oportunas.
- Promover ações para reduzir fontes de infecção para o vetor, através de vigilância entomológica, gerenciamento integrado de vetores e caninos.

- Fortalecer a integração das ações de promoção, comunicação, educação em saúde e mobilização social.
- Estabelecer ações para fortalecer o sistema de vigilância integrada com a assistência, controle do reservatório e do vetor, e laboratório.
- Reforçar o sistema de vigilância e investigação de surtos.

G. Atuações comunitárias e diagnóstico da área de abrangência

A investigação epidemiológica dos casos humanos de LV se faz necessária para identificar se o caso é autóctone ou importado, verificar se a área é endêmica ou se é um novo local de transmissão, conhecer as características epidemiológicas do caso (idade e sexo), realizar busca ativa de casos novos e caracterizá-los clínica e laboratorialmente, além de orientar medidas de controle, conforme a situação epidemiológica da área.

A Atenção Primária em Saúde realiza atividades de capacitação dos profissionais de saúde que atuam nas unidades de saúde localizadas em áreas que possuem casos suspeitos e confirmados. Os territórios considerados prioritários para as ações pertencem às gerências distritais: Restinga, Leno, GCC, SCS e PLP. Atualmente correspondem a territórios situados nas regiões das Coordenadorias de Saúde Sul e Leste, conforme redesenho da APS.

Para além das ações de educação permanente, a atribuição primordial da APS neste processo, é o diagnóstico precoce. O reconhecimento dos sinais e sintomas da doença, a notificação imediata junto às vigilâncias epidemiológica e ambiental, a avaliação de sinais de alarme e o encaminhamento para o serviço de saúde com a complexidade necessária para realização da assistência (SAMU/GERCON). Cabe ainda à APS, realizar o acompanhamento clínico do paciente.

São considerados projetos estratégicos a serem desenvolvidos:

- Divulgado na mídia local o plano de ação para mobilizar e engajar a população, com destaque para a publicação de folders e literatura informativa na Biblioteca virtual da Atenção Primária à Saúde de Porto Alegre (BVAPS).

- Promoção de educação permanente para fortalecer a atuação de agentes comunitários de saúde (ACSs) e agentes de combate às endemias (ACEs), com foco na busca ativa de casos suspeitos ou confirmados tendo como estratégia as visitas domiciliares.
- Garantir o acompanhamento do itinerário terapêutico do paciente na rede, visando a garantia de assistência em todos os níveis de complexidade, monitorando tanto os casos suspeitos quanto os que tenham confirmação diagnóstica.
- Prestar atenção contínua, articulada com os demais níveis de atenção.
- Planejar e desenvolver ações educativas e de mobilização da comunidade em sua área de abrangência, de forma articulada com a vigilância epidemiológica e ambiental. Esta estratégia visa instrumentalizar a população para o enfrentamento à doença por meio da informação e troca de experiências.

H. Ações de vigilância e atenção primária para os casos humanos de leishmaniose visceral

Objetivo Geral: Reduzir a morbimortalidade da leishmaniose visceral.

Vigilância Epidemiológica e Atenção Primária

Objetivos Específicos	Metas	Ações	Execução
Proporcionar a melhoria do diagnóstico e tratamento dos pacientes com LV	Implantar o fluxo de encaminhamento de casos de LVH nos serviços de saúde	Capacitação de profissionais da rede de assistência à saúde no manejo da LVH	Coordenação de Gestão Estratégica APS/ SMS
Notificar e investigar os casos suspeitos de LV humana	Notificar 100% dos casos suspeitos de LVH	Divulgar os fluxos de encaminhamento e a nota técnica para a rede atenção à saúde	Rede de Serviços de Saúde DVS
	Investigar 100% dos casos suspeitos de LVH		
	Monitorar o desfecho clínico de 100% dos casos confirmados de LVH		

Vigilância Epidemiológica e Atenção Primária

Objetivos Específicos	Metas	Ações	Execução
Investigar os óbitos de pacientes suspeitos e confirmados de LV	Investigar 100% dos óbitos suspeitos e confirmados de LVH	Realizar a busca ativa das informações nos serviços de saúde Realizar visita domiciliar nos casos de óbitos confirmados	DVS Serviços de Saúde
Realizar busca ativa de sintomáticos	Realizar busca ativa de sintomáticos em 100% dos serviços de saúde em área de transmissão humana	Realizar busca ativa de sintomáticos através de visitas domiciliares nas áreas dos casos confirmados	Serviços de Saúde

Ações de Educação e Mobilização Social

Objetivos Específicos	Metas	Ações	Execução
Conhecer a comunidade da área de/com risco de transmissão de LV.	Diagnóstico socioambiental do local, buscando compreender a realidade comunitária, forma de organização, identificar lideranças, canais de participação, costumes, carências e potenciais;	Reconhecimento/estranhamento da área de/com risco de transmissão.	Coordenação de Gestão Estratégica APS/ SMS e US de referência
Instigar a comunidade quanto a importância das mudanças de hábitos e atitudes que garantam melhorias das condições higiênico-sanitárias.	Mobilização da comunidade para a adesão e desenvolvimento de ações rotineiras de hábitos e estilo de vida saudáveis, em 100% dos equipamentos públicos oficiais de participação comunitária, na área de risco de/com transmissão.	Instrumentalização da comunidade a respeito de medidas de promoção, prevenção e controle da LV.	Coordenação de Gestão Estratégica APS/ SMS e US de referência
Informar/esclarecer a comunidade dos riscos de transmissão da doença e das medidas de prevenção e de controle que podem ser tomadas.	Disseminação de informações sobre LV, em 100% dos equipamentos públicos oficiais de participação comunitária, na área de/com risco de transmissão de LV.	Realizar reuniões, palestras, apresentações teatrais com líderes comunitários e moradores em geral, usando para isto todo e qualquer espaço/canal de participação comunitária.	Coordenação de Gestão Estratégica APS/ SMS e US de referência
Traçar, em conjunto com a comunidade, um plano de mobilização.	Plano de mobilização social, que contemple a adoção e manutenção de padrões de	Elaboração do plano, com a comunidade, considerando seus potenciais no	Coordenação de Gestão Estratégica APS/ SMS e US de referência

	vida sadios; uso de forma judiciosa e cuidadosa dos serviços de saúde colocados à sua disposição, e tomada de decisões, tanto individual como coletivamente e com base na co-responsabilidade para a prevenção a LV.	planejamento e execução das ações.	
--	--	------------------------------------	--

Vigilância Entomológica e Controle Vetorial

Objetivos Específicos	Metas	Ações	Execução
Pesquisar o vetor nas áreas de risco de transmissão de LV.	Identificar as áreas de risco.	Levantamento entomológico, utilizando armadilha tipo CDC.	DVS
Reduzir o contato do vetor com a comunidade exposta ao risco de transmissão.	Realizar atividades de controle químico vetorial em área de risco de transmissão em 200m de raio na área de caso humano de LV.	Aplicação de tratamento químico residual nos imóveis relacionados com casos humanos de LVH (todos os imóveis em um raio de 50 metros e nos imóveis dos casos caninos situados até 200m e seus imóveis lindeiros).	DVS
	Realizar manejo ambiental em 100% das áreas de transmissão intensa e moderada.	Mobilização da população para medidas higiênico-sanitária.	DVS
		Pactuações de parcerias intersetorial e interinstitucional.	DVS
Pesquisar a presença de vetores nos casos caninos e humanos de LV.	Realizar investigação entomológica do vetor no intra e peridomicílio.	Instalação de armadilhas luminosa tipo CDC, identificação de exemplares, elaboração de relatórios e divulgação das informações.	DVS
Monitorar a presença de vetores nos casos humanos de LV em áreas novas da cidade.	Realizar monitoramento entomológico do vetor no intra e peridomicílio.	Instalação de armadilhas luminosa tipo CDC, identificação de exemplares, elaboração de relatórios e divulgação das informações. (1 ano).	DVS

REVISÃO CRONOGRAMA A PARTIR DE CADA ÁREA

I. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES (retirar na edição final)

CRONOGRAMA ANUAL	1º quadrimestre	2º quadrimestre	3º quadrimestre
Ações de Vigilância Epidemiológica e Atenção Primária			
Divulgar o fluxograma de encaminhamento e a nota técnica sobre a Leishmaniose para a rede atenção à saúde			
Ações de Vigilância Epidemiológica e Atenção Primária			
Realizar a busca ativa das informações nos serviços de saúde			
Realizar visita domiciliar nos casos de óbitos confirmados			
Realizar busca ativa de sintomáticos nas áreas de atuação das Unidades de Saúde Milta Rodrigues, Laranjeira, Tijucas, Morro Santana e Jardim Protásio Alves			
Ações de Educação e Mobilização Social			
Reconhecimento da área de risco de transmissão			
Instrumentalização da comunidade a respeito de medidas de promoção, prevenção e de controle da LV			
Reuniões, palestras, apresentações teatrais com líderes comunitários e moradores em geral, usando para isto todo e qualquer espaço/canal de participação comunitária			
Elaboração do plano, com a comunidade, considerando seus potenciais no planejamento e execução das ações			
Instalação de Placas de Advertência para a área de Risco			
Ações de Vigilância e Controle de Reservatório			
Realizar Inquérito sorológico – Teste Rápido - TR-DPP Biomanguinhos - de cães			

residentes nas áreas adjacentes até 200m de raio do caso humano de LV positivo autóctone ou caso humano confirmado para LV.			
Inquérito sorológico – Teste Rápido - TR-DPP Biomanguinhos - de cães residentes nas áreas adjacentes até 50m do caso confirmado pelo LACEN.			
Realizar o procedimento de eutanásia dos cães positivos para LVC (TR-DPP /Elisa reagentes), confirmados pelo LACEN, encaminhado e consentido pelo proprietário.			
Realizar a coleta de amostras biológicas de cães suspeitos de LVC e encaminhar para exames diagnósticos (TR-DPP /Elisa)			

Ações de Vigilância Entomológica e Controle Vetorial

Monitoramento entomológico, utilizando armadilha tipo CDC			
Aplicação de tratamento químico residual nos imóveis relacionados com casos humanos de LVH			
Mobilização da população para medidas higiênico-sanitária			
Pactuações de parcerias intersetorial e interinstitucional			
Instalação de armadilhas luminosa tipo CDC, identificação de exemplares, elaboração de relatórios e divulgação das informações - cães positivos			

Qualificação de estrutura e insumos

Inauguração Laboratório da Vigilância Ambiental em Saúde			
--	--	--	--

Aquisição de equipamentos para armazenamento e processamento de amostras biológicas (freezer; geladeiras; microondas; centrífugas)			
Aquisição de medicação de uso veterinário, microchips e coleiras repelentes para execução das ações previstas rotineiramente.			
Garantia de recursos humanos, técnicos e de apoio, para Lab. Vig. Amb.			

J. MONITORAMENTO DO PLANO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acompanhamento e avaliação desse plano é realizado por meio de Sala de Situação específica com Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde - CIEVS e Assessoria de Planejamento (ASSEPLA) SMS/PMPA. As reuniões para monitoramento são definidas por cronograma e ainda, deflagradas pela mudança dos riscos ou quadro epidemiológico. As ações contidas neste plano dependem de pessoal capacitado para execução, insumos e logística para que possam ocorrer a contento e no tempo oportuno. Além disso, o estabelecimento de fluxos de trabalho e redes de comunicação para ampla divulgação da situação da doença na cidade, são indissociáveis do sucesso ao enfrentamento à leishmaniose visceral na cidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade** / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 1. ed., 5. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 3ª. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019. 740 p. : il.

_____. Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Guia Brasileiro de Boas Práticas em Eutanásia em Animais - Conceitos e Procedimentos Recomendados** - Brasília, 2012. 1v. (62p)

OPAS. Organización Panamericana de la Salud. **Manual de procedimientos para vigilancia y control de las leishmaniasis en las Américas**. Washington, D.C.: OPS; 2019.

PAHO. Pan American Health Organization. **Zoonoses and communicable diseases common to man and animals: parasitoses**. 3rd ed. Washington, D.C.: PAHO, © 2003. 3 vol.—(Scientific and Technical Publication No. 580).

APÊNDICE

Fluxograma de Encaminhamento da Leishmaniose Visceral

