

SES
Secretaria de Estado
de Saúde



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

LEISHMANIOSE VISCERAL HUMANA

2022

16 de fevereiro de 2023



► Sumário

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Aspectos gerais da Leishmaniose Visceral Humana (LVH) | 2 |
| 2. Transmissão..... | 3 |
| 3. Sintomas | 3 |
| 4. Diagnóstico | 4 |
| 5. Tratamento..... | 5 |
| 6. Prevenção | 6 |
| 7. Cenário epidemiológico da LVH no estado de Mato Grosso do Sul..... | 7 |
| 8. Taxa de transmissão de LVH por município do estado de Mato Grosso do Sul em 2022 | 9 |
| 9. Distribuição espacial e incidência/100000hab dos casos confirmados de LVH em Mato Grosso do Sul em 2021 | 11 |
| 10. Distribuição espacial dos óbitos por LVH em Mato Grosso do Sul em 2022..... | 12 |
| 11. Informações importantes..... | 12 |
| 12. Contatos..... | 13 |
| 13. Referências | 14 |

► 1. Aspectos gerais da Leishmaniose Visceral Humana (LVH)

A leishmaniose visceral, também conhecida como calazar, é uma doença infecciosa parasitária sistêmica grave, com ampla distribuição mundial. No Brasil, é endêmica nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste do país (BRASIL, 2014).

Globalmente, a leishmaniose está entre as seis principais doenças tropicais negligenciadas, com mais de 12 milhões de pessoas infectadas, 0,9 milhão de casos novos a cada ano e 30 mil óbitos. Dentre os países com maior número de casos, destacam-se Índia, Sudão, Brasil, Etiópia e Somália (WHO, 2022).

As constantes modificações ambientais, agravadas por fatores socioeconômicos favoreceram a expansão da doença, inicialmente rural, para ambientes urbanos e periurbanos, sobretudo em áreas com baixos índices socioeconômicos e estreita convivência com os animais domésticos (LISBOA et al., 2016). O contexto de Saúde Única é uma abordagem global multissetorial, transdisciplinar, transcultural, integrada e unificadora que visa equilibrar e otimizar de forma sustentável a saúde de pessoas, animais e ecossistemas, e desta forma reconhece que a saúde dos seres humanos, animais, plantas e o meio ambiente estão intimamente ligados e são interdependentes, por isso, a LVH deve ser discutida com bases fortes de Saúde Única.

Em franca expansão no país, a LV nos seres humanos se manifesta predominantemente de forma progressiva, com febre irregular e prolongada, perda de peso, anemia, fraqueza e hepatoesplenomegalia. Apresenta alta letalidade, principalmente em indivíduos não tratados e crianças desnutridas, sendo também emergente em pessoas que convivem com HIV. Apesar disso, apenas uma pequena parcela dos infectados desenvolve sinais e sintomas da doença (BRASIL, 2016).

A LV humana é uma doença de notificação compulsória, portanto, todo caso suspeito deve ser notificado e investigado pelos serviços de saúde, através da ficha de investigação padronizada pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Entende-se como caso suspeito, todo indivíduo proveniente de área com ocorrência de transmissão, apresentando febre e esplenomegalia, ou todo indivíduo de área sem ocorrência de transmissão, com febre e esplenomegalia, desde que descartados os diagnósticos diferenciais mais frequentes na região (BRASIL, 2006).

Dentre as ações prioritárias do programa nacional de controle da LV inclui-se a vigilância epidemiológica, com intuito de reduzir não somente as taxas de letalidade e o grau de morbidade da doença, por meio do diagnóstico e tratamento precoce dos casos

humanos, mas também pela diminuição dos riscos de transmissão, através do controle de reservatórios e do agente etiológico (BRASIL, 2014).

As informações apresentadas neste boletim têm como fonte oficial o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Para obtenção de dados fidedignos e atualizados, contamos com a inserção e encerramento oportuno das notificações por parte das fontes notificadoras municipais, além do adequado preenchimento da ficha de investigação pelos profissionais de saúde. Reiteramos que a qualidade dos dados fornecidos é fundamental para a tomada de decisões acerca das ações de vigilância em saúde.

Este boletim epidemiológico tem como foco apresentar o panorama da leishmaniose visceral humana no ano de 2022 no estado de Mato Grosso do Sul, servindo como instrumento para o auxílio na elaboração de estratégias, ações e interlocuções entre as equipes técnicas.

► 2. Transmissão

A doença é causada por protozoários tripanossomatídeos do gênero *Lutzomyia*, parasita intracelular obrigatório de células do sistema fagocítico mononuclear e transmitida pela picada de fêmeas de flebotomíneos (mosquito-palha, birigui) durante o repasto sanguíneo, sendo a *Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia cruzi* os principais vetores no Brasil.

Embora existam outras formas de transmissão da LV aos seres humanos, como transfusão sanguínea, transplante de órgãos, acidentes de laboratórios, compartilhamento de agulhas e transmissão congênita, a forma de transmissão habitual do protozoário é pela picada de fêmeas de flebotomíneos infectadas.

Os cães são atualmente reservatórios elementares dessa enfermidade no meio urbano, enquanto raposas e marsupiais mantêm o parasito no ambiente silvestre (BRASIL, 2006). Por essa razão, o controle da doença nos animais de estimação é de extrema importância para a prevenção da LV em humanos.

► 3. Sintomas

A LVH é uma doença infecciosa sistêmica, caracterizada por febre persistente e esplenomegalia, associada ou não à hepatomegalia. Outros sintomas incluem palidez

cutânea-mucosa, diarreia, tosse não produtiva, mialgia, perda progressiva de peso, edema e hemorragias.

► 4. Diagnóstico

O diagnóstico baseia-se na avaliação clínico-epidemiológica e laboratorial da doença, com base em testes sorológicos e/ou parasitológicos, disponíveis no Sistema Único de Saúde.

Diagnóstico Clínico-epidemiológico

Amparado na presença de sintomatologia clínica associada ao histórico de procedência ou residência em local de ocorrência da doença (área endêmica), com resposta favorável à prova terapêutica. É importante lembrar que os sintomas são sugestivos e comuns a diversas outras doenças infecciosas, sendo necessário uma avaliação minuciosa para o diagnóstico diferencial da doença.

Diagnóstico Imunológico

Baseado na detecção de anticorpos anti *Leishmania* em amostras de soro. Para isso, o Sistema Único de Saúde disponibiliza a Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI), nos laboratórios centrais e o teste rápido imunocromatográfico (Leishmaniose VH-BIOS) nos hospitais e unidades básicas de saúde, no intuito de descentralizar e favorecer o diagnóstico e o tratamento oportuno da doença.

No exame sorológico, consideram-se positivas as amostras com diluições igual ou superior a 1:80. Nos títulos iguais a 1:40 e clínica sugestiva de LV, recomenda-se repetir o teste em 30 dias.

Diagnóstico Parasitológico

Fundamentado na detecção de formas amastigotas do parasito em material biológico, obtido preferencialmente por aspirado de medula óssea, linfonodos ou baço. Em indivíduos imunossuprimidos, é o método de escolha para o diagnóstico da doença.

Diante da necessidade de realização do exame parasitológico, contatar o LACEN para orientações acerca da coleta, armazenamento e envio das amostras.

ATENÇÃO

Testes laboratoriais positivos, na ausência de sintomatologia clínica não autorizam o início do tratamento

► 5. Tratamento

Em relação ao tratamento, o antimoniato de N-Metil Glucamina é o medicamento de primeira escolha para o tratamento de LV e pode ser utilizado em nível ambulatorial, enquanto a Anfoterecina B Lipossomal é a única opção para pacientes que atendam a pelo menos uma das condições abaixo descritas (BRASIL, 2006):

- Gestantes
- Toxicidade ou refratariedade ao uso de antimoniais pentavalentes
- Idade menor que um ano
- Idade maior que 50 anos
- Insuficiência renal, hepática ou cardíaca
- Intervalo QT corrigido maior que 450ms ou uso concomitante de medicamentos que alteram o intervalo QT

A prescrição pode variar de acordo com a apresentação da doença e a ocorrência ou não de coinfeção com HIV. Antes, durante e após o tratamento, sugere-se que sejam monitoradas as funções hematológicas, hepáticas, pancreáticas, renais, cardíacas e, havendo reações adversas, o tratamento deve ser suspenso até a estabilização do paciente (BRASIL, 2006).

Todos os medicamentos utilizados para o tratamento de LV humana estão disponíveis no Sistema Único de Saúde. Vale destacar que apesar de grave, a doença tem cura quando tratada oportunamente.

ATENÇÃO

O diagnóstico tardio, associado à presença de comorbidades e de complicações, são fatores que colaboram para a gravidade da doença e conseqüentemente o aumento do número de óbitos

► 6. Prevenção

A população exerce papel fundamental no controle das leishmanioses e por isso, medidas básicas de saneamento ambiental e controle dos vetores são recomendadas, tais como: eliminar materiais orgânicos e evitar acúmulo de umidade nos quintais, usar coleira impregnada com repelente nos cães (Deltametrina 4%), instalar telas de malha fina nas portas e janelas das residências e nos canis, individuais ou coletivos, além de utilizar medidas de proteção individual, como por exemplo, repelentes.

A prevenção da LVH deve ser realizada com bases de Saúde Única, pois esta abordagem mobiliza vários setores, disciplinas e comunidades, em diferentes níveis da sociedade para trabalhar em conjunto, promover o bem-estar e enfrentar o agravo. Além disso, esta prática oferece a possibilidade de projetar e implementar programas, políticas, legislação e pesquisas, onde vários setores se comunicam e trabalham juntos para alcançar melhores resultados e também, permite uma melhor compreensão dos riscos para a saúde humana e animal concebendo a saúde do ecossistema como um todo.

A ocorrência de casos na comunidade deve ser comunicada imediatamente para as autoridades de saúde pública a fim de permitir a implementação de medidas de controle e prevenção da doença.

Os cães são os principais reservatórios da doença e, em conformidade com a Nota Técnica Conjunta nº 001/2016 MAPA/MS, a Miltefosina constitui a única possibilidade legal para o tratamento da leishmaniose visceral canina (LVC). Cabe destacar que o tratamento dos animais não é considerado uma medida de saúde pública para o controle da doença sendo, portanto, de livre escolha e custeado totalmente pelo tutor do animal.

IMPORTANTE

Atualmente, existe uma vacina antileishmaniose visceral canina em comercialização no Brasil. Os resultados do estudo apresentado pelo laboratório produtor da vacina atendeu às exigências da Instrução Normativa Interministerial número 31 de 09 de julho de 2007, o que resultou na manutenção de seu registro pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. No entanto, não existem estudos que comprovem a efetividade do uso dessa vacina na redução da incidência da leishmaniose visceral em humanos. Dessa forma, o seu uso está restrito à proteção individual dos cães e não como uma ferramenta de saúde pública.

► 7. Cenário epidemiológico da LVH no estado de Mato Grosso do Sul

No ano de 2022 foram diagnosticados 152 casos de LV em humanos, com 12,5% de letalidade, evidenciando um incremento de 50% quando comparado ao ano de 2021. A análise conjunta dos últimos dez anos evidencia uma tendência de alta no número de casos, tanto dos suspeitos como dos confirmados, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1. Distribuição dos casos suspeitos, confirmados e óbitos por LVH no estado de Mato Grosso do Sul, no período de 2013 a 2022.

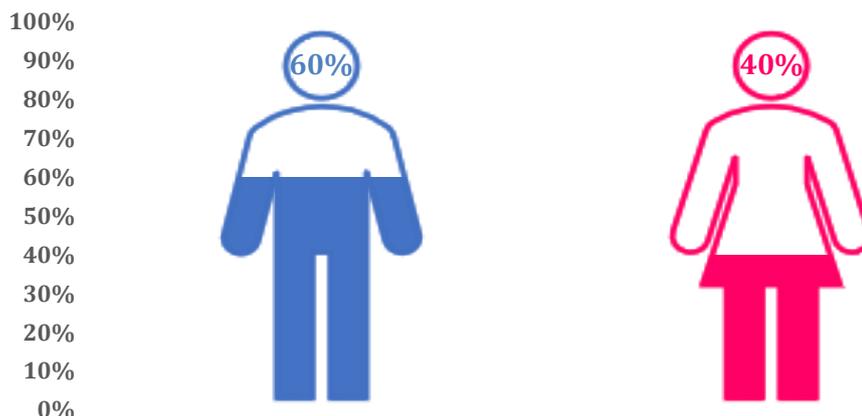


Fonte: SINAN, 2023

Diante desse contexto, o estado tem promovido ações integradas de educação em saúde com ênfase em saúde única e descentralizado os testes de diagnóstico rápido, tanto humano quanto animal. Essas atividades têm o intuito de favorecer o diagnóstico precoce e o tratamento oportuno dos casos humanos, além de controlar a doença nos reservatórios.

Ao analisar o perfil dos acometidos, a análise de dados demonstrou maior prevalência no sexo masculino (Figura 2), corroborando com dados nacionais que demonstram ser esse um fator relacionado a questões hormonais e à exposição ao vetor (BRASIL, 2019).

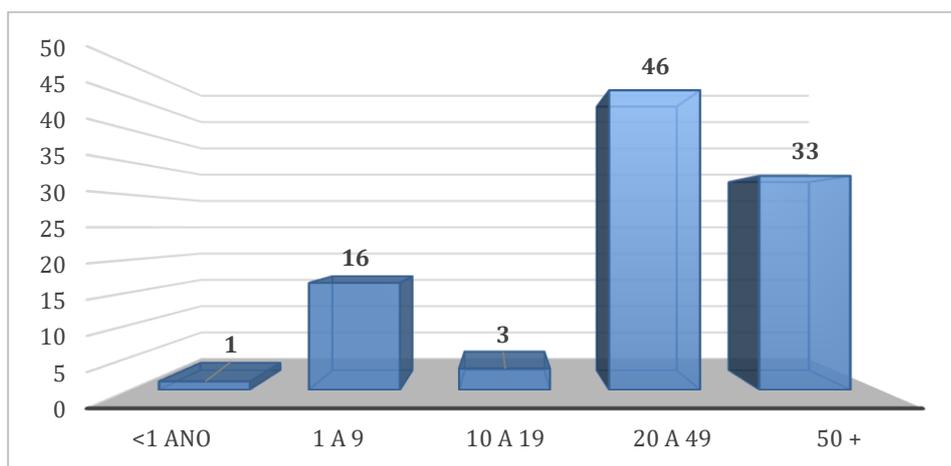
Figura 2. Percentual de distribuição dos casos confirmados de LVH, de acordo com o sexo, no estado de Mato Grosso do Sul em 2022.



Fonte: SINAN, 2023

No que se refere a faixa etária de ocorrência da doença, observa-se maior número de casos em indivíduos com idade entre 20 e 49 anos (Figura 3). Já a maior taxa de letalidade (58%) foi observada na faixa etária acima de 50 anos.

Figura 3. Percentual de distribuição dos casos confirmados de leishmaniose visceral humana no estado de Mato Grosso do Sul, no ano de 2022, de acordo com a faixa etária.

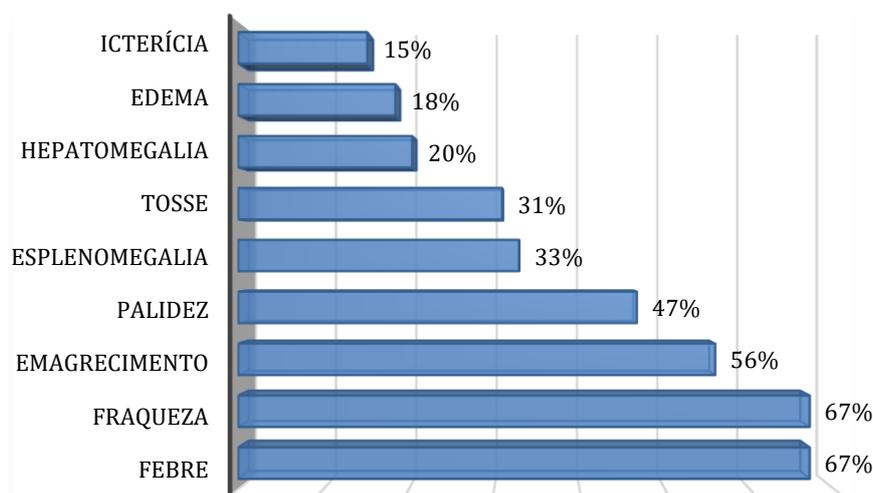


Fonte: SINAN, 2023

Outro fato importante a destacar é que 28% dos casos confirmados de LVH ocorreram em pacientes coinfectados com HIV. Esses dados demonstram a importância da interação entre os setores de vigilância visando a discussão e maior assertividade nas ações de controle e prevenção da doença.

Com relação aos sintomas apresentados pelos indivíduos notificados (Figura 4), destacou-se febre, fraqueza e emagrecimento, enfatizando a necessidade do diagnóstico diferencial para outras enfermidades, a exemplo de malária, linfomas, mielomas e esquistossomose.

Figura 4. Distribuição dos principais sintomas de leishmaniose visceral humana no estado de Mato Grosso do Sul, no ano de 2022.



Fonte: SINAN, 2023

► 8. Taxa de transmissão de LVH por município do estado de Mato Grosso do Sul em 2022

A taxa de transmissão (Tabela 1) foi calculada considerando uma equação matemática específica (Equação 1) e classificada de acordo com o número de casos em transmissão esporádica (abaixo de 2,4 casos), moderada (entre 2,4 e 4,4 casos) e intensa (acima de 4,4 casos).

Equação 1:

$$\text{Taxa de Transmissão} = \frac{\text{Somatória dos casos confirmados do período (2020 a 2022)}}{\text{Número de anos}}$$

Os Municípios que não apresentaram casos não foram relacionados na Tabela 1.

Tabela 1. Estratificação dos municípios de Mato Grosso do Sul de acordo com a Taxa de transmissão de LVH no ano de 2022

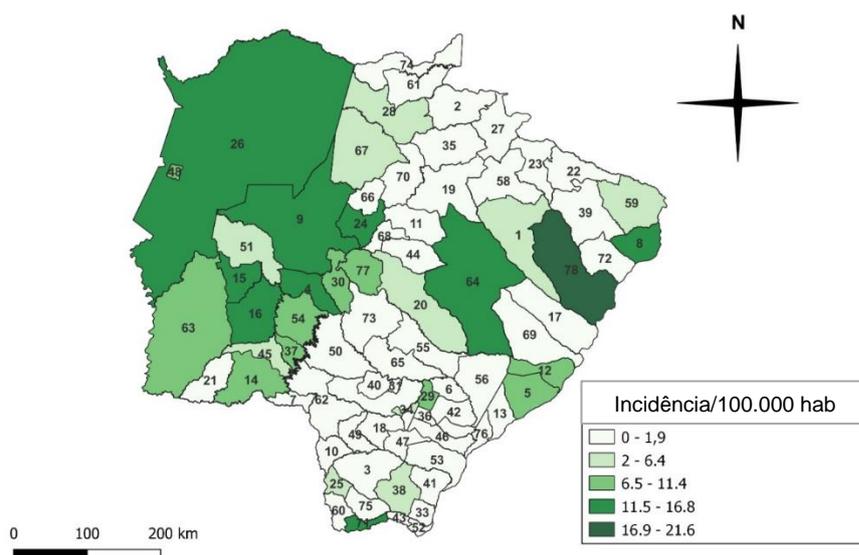
| RANKING | MUNICÍPIO | TAXA DE TRANSMISSÃO | TRANSMISSÃO |
|----------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1 | Campo Grande | 46,3 | INTENSA |
| 2 | Três Lagoas | 15,3 | INTENSA |
| 3 | Corumbá | 11,0 | INTENSA |
| 4 | Aquidauana | 5,3 | INTENSA |
| 5 | Anastácio | 3,3 | MODERADA |
| 6 | Paranaíba | 3,0 | MODERADA |
| 7 | Coxim | 2,3 | ESPORÁDICA |
| 8 | Ladário | 2,3 | ESPORÁDICA |
| 9 | Ribas do Rio Pardo | 2,0 | ESPORÁDICA |
| 10 | Jardim | 1,7 | ESPORÁDICA |
| 11 | Aparecida do Taboado | 1,3 | ESPORÁDICA |
| 12 | Bataguassu | 1,3 | ESPORÁDICA |
| 13 | Bela Vista | 1,3 | ESPORÁDICA |
| 14 | Jaraguari | 1,3 | ESPORÁDICA |
| 15 | Porto Murtinho | 1,3 | ESPORÁDICA |
| 16 | Rio Verde de Mato Grosso | 1,3 | ESPORÁDICA |
| 17 | Bonito | 1,0 | ESPORÁDICA |
| 18 | Brasilândia | 1,0 | ESPORÁDICA |
| 19 | Dourados | 1,0 | ESPORÁDICA |
| 20 | Ivinhema | 1,0 | ESPORÁDICA |
| 21 | Maracaju | 1,0 | ESPORÁDICA |
| 22 | Terenos | 1,0 | ESPORÁDICA |
| 23 | Guia Lopes da Laguna | 0,7 | ESPORÁDICA |
| 24 | Miranda | 0,7 | ESPORÁDICA |
| 25 | Selvíria | 0,7 | ESPORÁDICA |
| 26 | Sonora | 0,7 | ESPORÁDICA |
| 27 | Água Clara | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 28 | Anaurilândia | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 29 | Bodoquena | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 30 | Chapadão do Sul | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 31 | Corguinho | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 32 | Coronel Sapucaia | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 33 | Costa Rica | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 34 | Deodópolis | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 35 | Dois Irmãos do Buriti | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 36 | Fátima do Sul | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 37 | Iguatemi | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 38 | Nioaque | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 39 | Nova Alvorada do Sul | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 40 | Ponta Porã | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 41 | Rio Negro | 0,3 | ESPORÁDICA |
| 42 | Sidrolândia | 0,3 | ESPORÁDICA |

Fonte: SINAN, 2023

► 9. Distribuição espacial e incidência/100000hab dos casos confirmados de LVH em Mato Grosso do Sul em 2022

Com relação aos municípios que apresentaram maior incidência de LVH, destacou-se Três Lagoas (21,57/100000hab), Corumbá (16,86/100000hab) e Corguinho (16,23/100000hab), conforme descrito na Figura 5.

Figura 5. Distribuição espacial e incidência/100000hab dos casos confirmados de LVH em Mato Grosso do Sul em 2022



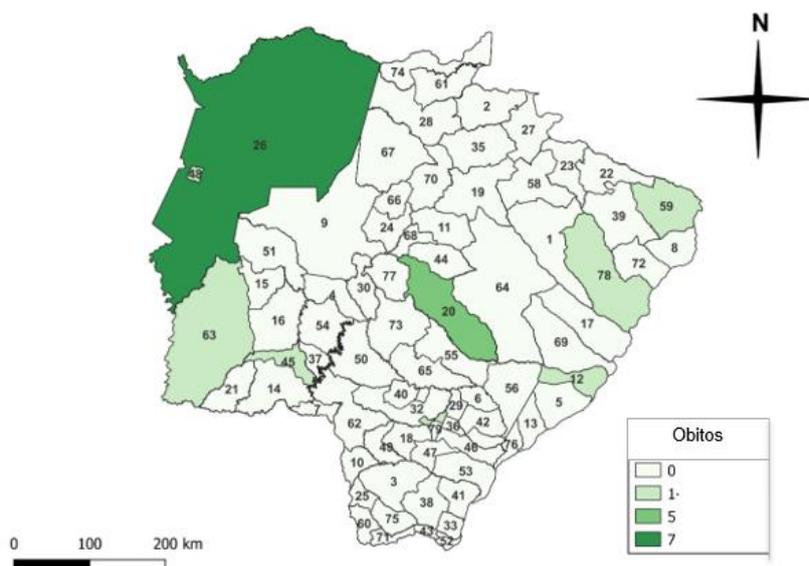
Fonte: Autoria Própria

*1- Água Clara; 2- Alcinópolis; 3- Amambai; 4- Anastácio; 5- Anaurilândia; 6- Angélica; 7- Antônio João; 8- Aparecida do Taboado; 9- Aquidauana; 10- Aral Moreira; 11- Bandeirantes; 12- Bataguassu; 13- Batayporã; 14- Bela Vista; 15- Bodoquena; 16- Bonito; 17- Brasilândia; 18- Caarapó; 19- Camapuã; 20- Campo Grande; 21- Caracol; 22- Cassilândia; 23- Chapadão do Sul; 24- Corguinho; 25- Coronel Sapucaia; 26- Corumbá; 27- Costa Rica; 28- Coxim; 29- Deodápolis; 30- Dois Irmãos do Buriti; 31- Douradina; 32- Dourados; 33- Eldorado; 34- Fátima do Sul; 35- Figueirão; 36- Glória de Dourados; 37- Guia Lopes da Laguna; 38- Iguatemi; 39- Inocência; 40- Itaporã; 41- Itaquiraí; 42- Ivinhema; 43- Japorã; 44- Jaraguari; 45- Jardim; 46- Jatei; 47- Juti; 48- Ladário; 49- Laguna Carapã; 50- Maracaju; 51- Miranda; 52- Mundo Novo; 53- Naviraí; 54- Nioaque; 55- Nova Alvorada do Sul; 56- Nova Andradina; 57- Novo Horizonte do Sul; 58- Paraíso das Águas; 59- Paranaíba; 60- Paranhos; 61- Pedro Gomes; 62- Ponta Porã; 63- Porto Murtinho; 64- Ribas do Rio Pardo; 65- Rio Brillhante; 66- Rio Negro; 67- Rio Verde de Mato Grosso; 68- Rochedo; 69- Santa Rita do Pardo; 70- São Gabriel do Oeste; 71- Sete Quedas; 72- Selvíria; 73- Sidrolândia; 74- Sonora; 75- Tacuru; 76- Taquarussu; 77- Terenos; 78- Três Lagoas; 79- Vicentina

► 10. Distribuição espacial dos óbitos por LVH em Mato Grosso do Sul em 2022

Em 2022 o estado registrou 19 óbitos por LVH, perfazendo taxa de letalidade de 12,5%. Os municípios que registraram óbitos estão destacados na Figura 6.

Figura 6. Distribuição espacial dos óbitos por LVH em Mato Grosso do Sul em 2022



Fonte: Autoria Própria

*1- Água Clara; 2- Alcinoópolis; 3- Amambai; 4- Anastácio; 5- Anaurilândia; 6- Angélica; 7- Antônio João; 8- Aparecida do Taboado; 9- Aquidauana; 10- Aral Moreira; 11- Bandeirantes; 12- Bataguassu; 13- Batayporã; 14- Bela Vista; 15- Bodoquena; 16- Bonito; 17- Brasilândia; 18- Caarapó; 19- Camapuã; 20- Campo Grande; 21- Caracol; 22- Cassilândia; 23- Chapadão do Sul; 24- Corguinho; 25- Coronel Sapucaia; 26- Corumbá; 27- Costa Rica; 28- Coxim; 29- Deodápolis; 30- Dois Irmãos do Buriti; 31- Douradina; 32- Dourados; 33- Eldorado; 34- Fátima do Sul; 35- Figueirão; 36- Glória de Dourados; 37- Guia Lopes da Laguna; 38- Iguatemi; 39- Inocência; 40- Itaporã; 41- Itaquiraí; 42- Ivinhema; 43- Japorã; 44- Jaraguari; 45- Jardim; 46- Jateí; 47- Juti; 48- Ladário; 49- Laguna Carapã; 50- Maracaju; 51- Miranda; 52- Mundo Novo; 53- Naviraí; 54- Nioaque; 55- Nova Alvorada do Sul; 56- Nova Andradina; 57- Novo Horizonte do Sul; 58- Paraíso das Águas; 59- Paranaíba; 60- Paranhos; 61- Pedro Gomes; 62- Ponta Porã; 63- Porto Murtinho; 64- Ribas do Rio Pardo; 65- Rio Brilhante; 66- Rio Negro; 67- Rio Verde de Mato Grosso; 68- Rochedo; 69- Santa Rita do Pardo; 70- São Gabriel do Oeste; 71- Sete Quedas; 72- Selvíria; 73- Sidrolândia; 74- Sonora; 75- Tacuru; 76- Taquarussu; 77- Terenos; 78- Três Lagoas; 79- Vicentina

► 11. Informações importantes

- Não há vacina contra LVH;
- As medidas mais utilizadas para a prevenção e o combate da doença se baseiam em:
 - Controle de vetores e dos reservatórios;
 - Proteção individual;
 - Diagnóstico precoce;
 - Tratamento dos doentes;

- Manejo ambiental;
- Educação em saúde.
- Outras medidas importantes:
 - Manter sempre limpas as áreas próximas às residências e os abrigos de animais domésticos;
 - Realizar podas periódicas nas árvores para que não se criem os ambientes sombreados;
 - Não acumular lixo orgânico, objetivando evitar a presença mamíferos comensais próximos às residências, como marsupiais e roedores, que são prováveis fontes de infecção para os flebotomíneos, além de servir de criadouro para o mosquito transmissor;
- Fazer uso de inseticida, quando indicado pelas autoridades de saúde;
- Utilizar repelentes na pele, quando estiver em áreas com a presença do flebotomíneo;
- **Em caso de suspeita, procure a unidade de saúde mais próxima de sua casa.**

▶ 12. Contatos



Gerência Técnica de Zoonoses
CEVE / DGVS / SES / MS

Contatos

-  (67) 3318.1810
(67) 3318.1847
-  (67) 98138.0220
(67) 99964.4489
-  gtzoonosesms@outlook.com
-  Rua Delegado Osmar de Camargo, s/n
Jardim Veraneio
Campo Grande - MS

Plantão CIEVS Estadual

DISQUE-NOTIFICA

0800-647-1650 (expediente)

(67) 9 8477-3435 (ligações, SMS, WhatsApp - 24 horas)

(67) 3318-1823 (expediente)

E-NOTIFICA

cievs.ms@hotmail.com (24 horas)

cievs@saude.ms.gov.br (expediente)

► 13. Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância Epidemiológica Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis. Leishmaniose Visceral (2019). 25 p. Disponível em <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/janeiro/28/leishvisceral-17-novolayout.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Leishmaniose visceral: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral, Brasília, editora do Ministério da Saúde, p. 1-122, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

LISBOA, A.R. et al. Análise epidemiológica de leishmaniose visceral em Municípios do Sertão Paraibano. Revista Brasileira de Educação e Saúde, v.6, n.3, p.5-12, 2016.

WHO. Leishmaniasis: the disease and its epidemiology. Leishmaniasis Home, 2022.

| | |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Governador do Estado de Mato Grosso do Sul | Eduardo Corrêa Riedel |
| Secretário de Estado de Saúde | Maurício Simões Corrêa |
| Secretária de Estado de Saúde Adjunta | Crhistinne Cavalheiro Maymone Gonçalves |
| Diretora de Vigilância em Saúde | Larissa Domingues Castilho de Arruda |
| Coordenadora do CIEVS Estadual | Karine Ferreira Barbosa |
| Coordenadora Estadual de Vigilância Epidemiológica | Ana Paula Rezende de Oliveira Goldfinger |
| Gerente Técnico Estadual de Zoonoses | Rafael Ovídio de Oliveira |
| Elaboração | Camile Sanches Silva Ana Paula Rezende de Oliveira Goldfinger Karine Ferreira Barbosa Rafael Ovídio de Oliveira Danila Fernanda Rodrigues Frias |