

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

HANTAVIROSE NO ESTADO DE MATO GROSSO

Edição 001 | 2024



SES
Secretaria
de Estado
de Saúde



Governo de
Mato
Grosso



CAPA EXPEDIENTE

Governador do Estado de Mato Grosso
Mauro Mendes

Secretário de Estado de Saúde de Mato Grosso
Gilberto Gomes de Figueiredo

Secretário Adjunto de Atenção e Vigilância em Saúde
Juliano Silva Melo

Superintendente de Vigilância em Saúde
Alessandra Cristina Ferreira de Moraes

Diretora do Laboratório Central de Saúde Pública de Mato Grosso
Elaine Cristina de Oliveira

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Coordenadora de Vigilância Epidemiológica
Janaina Pauli

Gerente de Vigilância em Doenças e Agravos Endêmicos
Alba Valéria Gomes

Coordenadora de Laboratório de Saúde Pública – LACEN-MT
Klaucia Rodrigues Vasconcellos

Gerente de Análises de Vigilância Epidemiológica – LACEN-MT
Anna Giselle e Silva Souza Campos

Técnicos Responsáveis:

Joilce Oliveira da Mata

Cláudio Luis Campos Souza

1. INTRODUÇÃO

A hantavirose é uma doença viral aguda transmitida aos humanos por roedores silvestres, que pode se manifestar de várias formas, desde sintomas inespecíficos, como febre e dores, até formas mais graves, como comprometimento cardíaco e respiratório, podendo levar à síndrome da angústia respiratória (SARA). Na América do Sul, tem sido observado um comprometimento cardíaco significativo, levando à denominação de Síndrome Cardiopulmonar por Hantavírus (SCPH), sendo esta a manifestação mais comum no Brasil e nas Américas ^{1,2}.

A Hantavirose é causada por um vírus RNA, pertencente à família *Hantaviridae*, gênero *Orthohantavirus*, são mantidos por roedores silvestres. A infecção humana ocorre pela inalação de aerossóis contaminados ou por contato direto com mucosas ou feridas expostas ^{1,2}.

Fatores ambientais, como desmatamento e expansão urbana para áreas rurais, contribuem para o aumento da população de roedores e, conseqüentemente, para a transmissão da doença. Os sintomas iniciais incluem febre, dores articulares, de cabeça e abdominais, além de sintomas gastrointestinais. Na fase cardiopulmonar, os sintomas são febre, dificuldade respiratória, tosse seca e pressão baixa ³.

A SCPH é mais comum em áreas rurais, afetando principalmente homens jovens envolvidos em atividades agrícolas. A letalidade média e alta, e muitos pacientes necessitam de cuidados hospitalares. O transporte de pacientes deve ser cuidadosamente gerenciado para garantir estabilidade hemodinâmica e suporte respiratório adequado ³.

A prevenção da hantavirose baseia-se em evitar o contato humano com roedores e suas excretas, através de medidas como manter áreas livres de roedores, armazenar alimentos em recipientes seguros e evitar o contato direto com animais silvestres em áreas onde a presença de roedores é conhecida ³.

Os primeiros casos de Síndrome Pulmonar por Hantavírus (SPH) em Mato Grosso foram registrados em 1999, diagnosticados em um hospital privado de Cuiabá, embora os pacientes tenham sido infectados nos municípios de Campo Novo do Parecis e Peixoto de Azevedo. A falta de infraestrutura hospitalar nessas áreas exigiu a transferência dos pacientes para a capital. A investigação destes casos tiveram parcerias o Ministério da Saúde, a Fiocruz e do Instituto Evandro Chagas visando à prevenção e controle da doença.

2. OBJETIVO

Analisar o perfil epidemiológico dos casos confirmados de hantavirose entre os residentes no estado do Mato Grosso.

3. MÉTODOS

Este é um estudo descritivo da situação epidemiológica dos casos confirmados de Hantavirose no Mato Grosso período de 01 janeiro de 2019 e 31 dezembro de 2023.

Os dados secundários utilizados neste estudo são provenientes do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN) e óbitos no sistema de informação de mortalidade (SIM).

As seguintes variáveis foram consideradas na análise: ano de notificação, idade que foi categorizada nas faixas etária específicas, sexo, raça/cor, nível de escolaridade, município infecção, sintomas, forma clínica, atividades, hospitalização, caso autóctone, ambiente de exposição.

Para a análise dos óbitos, foram utilizados dados provenientes do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), utilizando a Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Especificamente, foi considerado o seguinte diagnóstico: B334 - Síndrome Cardiopulmonar por hantavírus (SPH ou SCPH).

Os dados foram organizados em uma planilha Microsoft Excel. As variáveis categóricas foram expressas em valores absolutos e relativos e apresentados em tabelas e gráficos. O mapa foi operacionalizado pelo programa Qgis, versão 2.18.26.

4. RESULTADOS

O estado de Mato Grosso é constituído por 141 municípios, dos quais 24,11% (34) registraram notificações por suspeita de hantavirose. Dos casos 255 casos notificados, 7,45% (19) foram confirmados. Na tabela 1, no início do período analisado (2019) foram confirmados 4 casos e no final do período (2023) foram 5, representando um aumento no número de casos confirmados 0,25% (tabela 1).

Destaca-se que o percentual de casos confirmados entre 3,09% e 23,53%.

Especificamente em 2020, o percentual de confirmação foi o mais elevado 23,53% (tabela 1).

A taxa de letalidade em 2020, atingiu 100%, indicando que todos os casos confirmados nesse ano resultaram em óbito, um cenário preocupante. Em contrapartida, não foi observado fatalidade dos casos no ano de 2019 e 2021 (tabela 1).

Tabela 1 - Número de casos notificados, confirmados, incidência, óbito e taxa de letalidade de hantavirose dos residentes de Mato Grosso, 2019 a 2023.

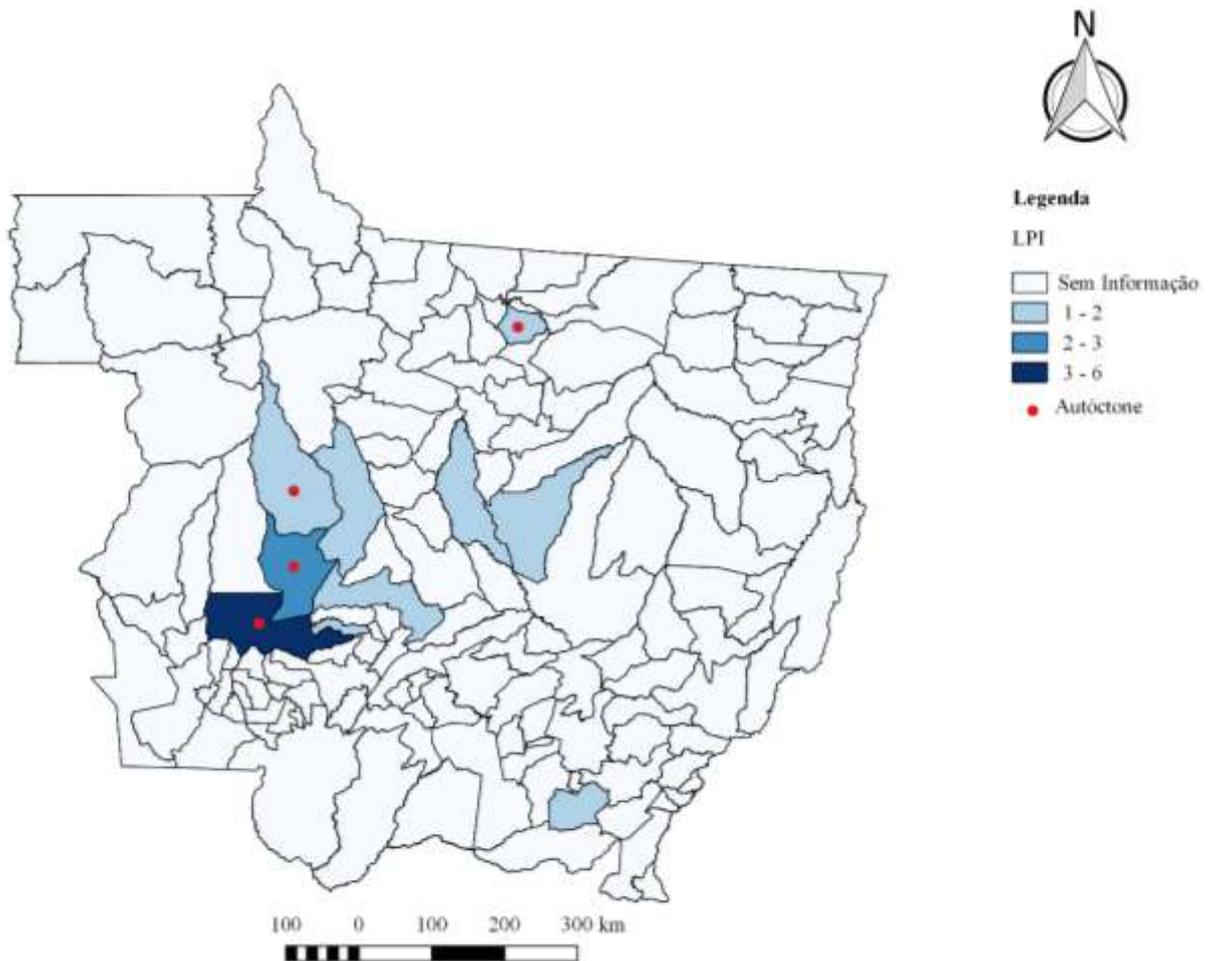
Anos	Casos Notificados	Casos Confirmados	% Confirmados	Taxa incidência (100 mil hab)	Óbito	Taxa de letalidade (%)
2019	33	4	12,12	0,11	0	0
2020	17	4	23,53	0,11	4	100
2021	10	1	10,00	0,03	0	0
2022	33	5	15,15	0,14	3	60
2023	162	5	3,09	0,14	3	60
Total	255	19	7,45	0,52	10	52,63

Fonte: SinanNet/SES-MT atualizado até 04/07/2024. SIM/SES-MT atualizado até 04/07/2024. *Dados sujeitos à alteração.

Durante o período estudado, entre os 19 casos confirmados, foi possível identificar o município considerado como local provável de infecção em 89,47% (17) dos casos, enquanto em 10,53% (2) dos casos confirmados não foi possível determinar o local provável de infecção.

Dos 17 locais prováveis de infecção, 64,71% (11) foram confirmados como casos autóctones. Tangará da Serra se destacou com a maior número de casos confirmados, tanto em locais prováveis de infecção quanto em casos autóctones, totalizando 6 ocorrências em cada categoria. Em segundo lugar, Campo Novo do Parecis registrou 3 casos confirmados em ambas as categorias, enquanto Brasnorte e Terra Nova do Norte tiveram 1 caso confirmado em cada uma delas (figura 1).

Figura 1. Frequência dos casos confirmados de hantavirose por local provável de infecção (LPI) e autóctone. Mato Grosso, 2019 a 2023.



Fonte: SinanNet/SES-MT atualizado até 04/07/2024. *Dados sujeitos à alteração.

Na análise das características sociodemográficas dos casos confirmados de hantavirose, observou-se uma predominância em pacientes do sexo masculino, representando 78,95% (15) dos casos, enquanto 21,05% (4) eram do sexo feminino. As faixas etárias mais afetadas foram entre 40 e 49 anos, abrangendo 26,32% (5) dos casos. Quanto à raça/cor, os indivíduos pardos representaram 47,37% (9) dos casos, enquanto pretos e amarelos tiveram um percentual de 5,26% (1) cada, respectivamente (tabela 2).

A distribuição dos casos confirmados segundo a escolaridade revelou que 15,79% ocorreram em cada uma das categorias de ensino fundamental e ensino médio completo (3) para cada categoria. A categoria "sem informação" indica uma falta de dados sobre a variável escolaridade, representando 21,05% (4) dos casos (tabela 2).

Tabela 2 - Características sociodemográficas dos casos confirmados de hantavirose em Mato Grosso, 2019 a 2023.

Variáveis	Frequência	Percentual %
Sexo		
Feminino	4	21,05
Masculino	15	78,95
Faixa etária (anos)		
0-19	3	15,79
20-29	4	21,05
30-39	4	21,05
40-49	5	26,32
50-59	2	10,53
60+	1	5,26
Raça/cor		
Branco	9	42,86
Preta	1	4,76
Amarela	1	4,76
Parda	9	42,86
Indígena	0	0
Sem Informação	1	4,76
Escolaridade		
1ª a 4ª série incompleta do EF	1	5,26
4ª série completa do EF	1	5,26
5ª a 8ª série incompleta do EF	3	15,79
Ensino fundamental completo	3	15,79
Ensino médio incompleto	3	15,79
Ensino médio completo	2	10,53
Educação superior completa	1	5,26
Não se aplica	1	5,26
Sem Informação	4	21,05

Fonte: SinanNet/SES-MT atualizado até 04/07/2024. *Dados sujeitos à alteração.

Os principais sinais e sintomas mais comuns entre pacientes foram: febre e dispnéia 94,74% (18), e insuficiência respiratória 84,21% (16). A forma clínica predominante foi a síndrome cardiopulmonar por hantavírus-SCPH 73,68% (14).

Em 84,21% (16) dos casos confirmados foi registrada a necessidade de hospitalização. A maioria dos casos resultou em óbito, representando 52,63% (10) dos casos. Os casos que evoluíram para cura representaram 42,11%.

Tabela 3 - Distribuição das características clínicas dos casos confirmados de hantavirose em Mato Grosso, 2019 a 2023.

Variáveis	Frequência	Percentual (%)
Sintomas		
Febre	18	94,74
Dispnéia	18	94,74
Insuficiência respiratória	16	84,21
Tosse	15	78,95
Cefaléia	13	68,42
Mialgia	13	68,42
Náuseas/vômitos	10	52,63
Dor torácica	9	47,37
Astenia	9	47,37
Hipotensão	6	31,58
Tontura/vertigem	6	31,58
Dor lombar	4	21,05
Dor abdominal	4	21,05
Insuficiência renal	4	21,05
Choque	3	15,79
Diarréia	3	15,79
Manifestações hemorrágicas	3	15,79
Neurológicos	2	10,53
Insuficiência cardíaca	1	5,26
Forma Clínica		
Prodrômica Ou Inespecífica	5	26,32
Síndrome Cardiopulmonar por Hantavírus-SCH	14	73,68
Hospitalização		
Não	2	10,53
Sim	16	84,21
Sem informação	1	5,26
Evolução		
Cura	8	42,11
Óbito por Hantavirose	10	52,63
Sem Informação	1	5,26

Fonte: SinanNet/SES-MT atualizado até 04/07/2024. *Dados sujeitos à alteração.

As atividades de risco mais frequentemente associadas aos casos confirmados de hantavirose em Mato Grosso incluem exposição durante a limpeza de casa, galpão ou depósito e desmatamento, colheita e plantio registrando 57,89% (11) dos casos. Por outro lado, a situação menos comum, englobam dormir ou descansar em barracas ou galpões 10,53% (2), além de atividades de pesca e caça 5,26% (tabela 4). A maioria dos casos, correspondendo a 57,89% (11), ocorreu no ambiente de trabalho.

Tabela 4 – Percentual da exposição/situação de risco dos casos confirmados de hantavirose em Mato Grosso, 2019 a 2023.

Variáveis	Frequência	Percentual (%)
Exposição\Situação de Risco		
Exposição de limpeza casa, galpão, depósito	11	57,89
Desmatamento, colheita, plantio	11	57,89
Contato direto com Roedores ou suas excretas	6	31,58
Moagem e armazenamento de grãos	5	26,32
Transporte ou Carregamento de Cargas	4	21,05
Dormiu ou descansou em barraca, galpão	2	10,53
Pesca ou caça	1	5,26
Ambiente de Exposição		
Domiciliar	2	10,53
Trabalho	11	57,89
Outro	2	10,53
Sem Informação	4	21,05

Fonte: SinanNet/SES-MT atualizado até 04/07/2024. *Dados sujeitos à alteração.

5. VIGILÂNCIA LABORATORIAL

O Laboratório Central do Estado de Mato Grosso (LACEN-MT), por meio de análises sorológicas realizadas no setor de imunologia, utiliza testes para detecção de anticorpos IgG e IgM contra hantavírus, agentes etiológicos responsáveis por infecções como a Síndrome Cardiopulmonar por Hantavírus (SCPH). Este trabalho é essencial para a vigilância em saúde no estado, permitindo a identificação de casos suspeitos e confirmados, bem como o monitoramento da propagação da infecção em diferentes regiões.

As amostras biológicas, provenientes de pacientes suspeitos encaminhadas pelos municípios, devem ser coletadas e acondicionadas seguindo os critérios de biossegurança. O armazenamento adequado das amostras inclui a manutenção a uma temperatura entre 4°C e 8°C por até 24 horas, sendo o transporte realizado em caixas térmicas contendo gelo reciclável suficiente para preservar a integridade das amostras, envolto em sacos plásticos bem vedados. Caso o envio não ocorra dentro do prazo estabelecido, as amostras devem ser congeladas em

temperaturas iguais ou inferiores a -20°C e transportadas com gelo seco, garantindo a viabilidade para análise laboratorial.

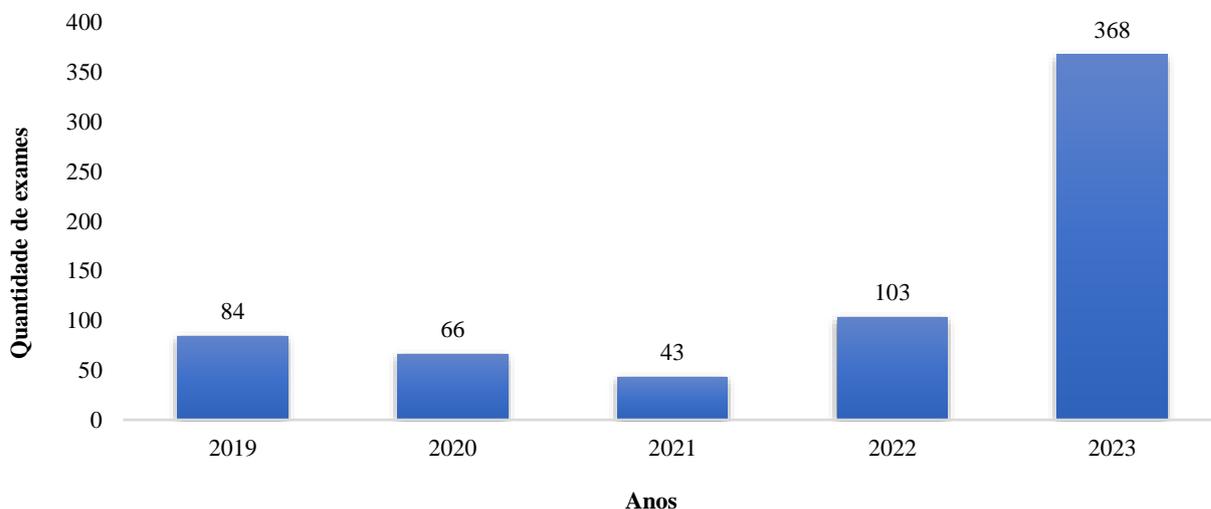
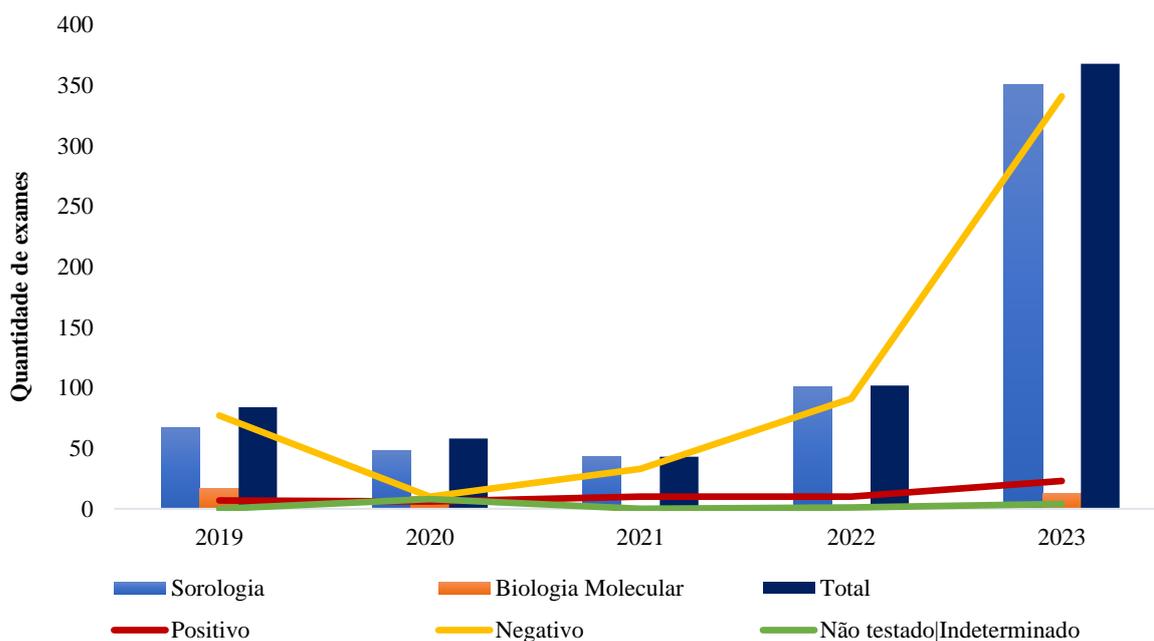
No LACEN-MT, as amostras passam por triagem inicial para verificação da qualidade e conformidade com os critérios de aceitabilidade. Amostras consideradas inadequadas são descartadas, e um relatório contendo as justificativas é enviado à unidade solicitante. As amostras aprovadas seguem para o setor de imunologia, onde são processadas para análise de anticorpos IgG e IgM, permitindo a distinção entre infecções recentes e passadas. Os resultados são inseridos no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), possibilitando que profissionais de saúde e gestores autorizados tenham acesso aos dados para consulta e emissão de laudos.

Entre 2019 e 2023, foram realizados 664 exames para diagnóstico de hantavírus no LACEN-MT, com predominância de testes sorológicos (94,1%) (gráfico 02). Em 2019, foram processados 84 exames, sendo 79,8% por sorologia e 20,2% por biologia molecular, com uma taxa de positividade de 8,3% (7 casos positivos). Em 2020, observou-se uma redução para 58 exames, com 82,8% realizados por sorologia e uma taxa de positividade de 10,3% (6 casos).

Em 2021, o total de exames caiu para 43, todos realizados por sorologia, com uma taxa de positividade de 23,2% (10 casos positivos). Já em 2022, houve um aumento significativo no número de amostras analisadas, totalizando 102 exames, com apenas 1 resultado positivo (0,98%), enquanto 89,2% foram negativos.

O maior número de exames foi registrado em 2023, com 368 análises, representando 55,4% de todas as amostras processadas no período. Destas, 95,4% foram realizadas por sorologia, com 6,3% de positividade (23 casos positivos). Apesar do aumento absoluto no número de casos detectados, a taxa de positividade foi menor que a média histórica de 8,58%, indicando uma possível ampliação na abrangência das coletas ou uma redução relativa na incidência de casos.

Ao longo do período, a sorologia destacou-se como o método predominante para o diagnóstico de hantavírus, enquanto a biologia molecular foi utilizada em apenas 5,9% das análises. A alta proporção de resultados negativos e a baixa positividade reforçam a importância de fatores sazonais e regionais na vigilância.

Gráfico 1: Total de exames realizados no período de 2019 à 2023.**Gráfico 2:** Total de exames realizados no período de 2019 à 2023, separados por metodologia, por resultado e por ano.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No período estudado, a análise descritiva das características sociodemográfica revelou que a hantavirose afeta predominantemente indivíduos do sexo masculino, especialmente na faixa etária produtiva, e de cor parda.

Os sintomas mais frequentes foram febre e dispneia entre os casos confirmados, com SPH, sendo a forma clínica predominante. A maioria dos casos resultou em hospitalização, e com evolução de 52,63% para óbito.

As principais atividades de risco associadas à transmissão do hantavírus foram práticas agrícolas como colheita, plantio e desmatamento, bem como exposição durante a limpeza doméstica.

Diante desses resultados, estratégias eficazes de saúde pública devem se concentrar em aumentar a conscientização entre as populações em risco, melhorar o acesso aos serviços de saúde e implementar medidas preventivas em áreas de alta incidência. A vigilância contínua e os esforços de pesquisa são essenciais para melhor compreender e controlar a transmissão do Hantavírus em Mato Grosso. Recomenda-se as seguintes medidas:

- Adotar uma postura pró-ativa, intensificando e/ou implementando as ações de vigilância de hantavirose, com prioridade para os municípios onde a circulação do vírus foi identificada, bem como para os municípios próximos.
- Capacitar os profissionais de saúde da rede básica e assistencial para o diagnóstico da suspeita clínica e a detecção precoce de casos.
- Definir serviços de referência para o atendimento dos casos, garantindo uma atenção médica adequada e contribuindo para a redução da taxa de letalidade.
- Promover a capacitação contínua dos profissionais de saúde no desenvolvimento das atividades de vigilância, com foco na melhoria da investigação dos casos em todas as suas etapas.
- Gerenciar de forma eficaz o processo de investigação epidemiológica de casos até o seu completo encerramento no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).
- Divulgar e intensificar as informações sobre a doença entre a classe médica, profissionais da área da saúde e junto à população em geral, visando educá-la sobre como evitar a doença.
- Estabelecer políticas de prevenção e controle de casos, especialmente relacionadas às ocorrências ocupacionais.

No período de 2019 a 2023, os dados de vigilância laboratorial destacaram uma alta proporção de resultados negativos, o que sugere maior abrangência na coleta e envio de amostras ou menor circulação do vírus em alguns períodos. A análise geográfica revelou concentração de casos em regiões específicas, evidenciando áreas de maior risco e aumento no encaminhamento de amostras por municípios prioritários.

7. REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de vigilância em saúde : volume 3 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. – 6. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2023. 3 v. : il.
2. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Hantavirose: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção, 2024. Brasília -DF: Brasil, 2024. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hantavirose#:~:text=A%20Hantavirose%20%C3%A9%20uma%20zoonose,Cardiopulmonar%20por%20Hantav%C3%ADrus%20\(SCPH\).](https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/h/hantavirose#:~:text=A%20Hantavirose%20%C3%A9%20uma%20zoonose,Cardiopulmonar%20por%20Hantav%C3%ADrus%20(SCPH).)
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Manual de Vigilância, Prevenção e Controle das Hantavirose.* Brasília, DF: MS, 2013. 94p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_hantavirose.pdf