



INTOXICAÇÕES POR MEDICAMENTOS

Erro de administração é a circunstância em que um medicamento é administrado de forma inadequada em uma pessoa. É um evento que pode ser evitado e que envolve falha humana na sua execução. Esse evento pode ou não lesar o paciente, podendo até levá-lo a óbito, a depender da dosagem, princípio ativo, via de exposição, independe se o medicamento se encontra sob o controle de profissionais de saúde, do paciente ou do consumidor.

Erros de administração de medicamentos podem envolver: droga errada, paciente errado, dose errada, via de administração errada, horário errado, dose extra, medicações incompatíveis, medicação não prescrita, entre outros.

A partir dos sinais e sintomas de intoxicação, esses casos devem ser notificados e investigados. A circunstância “erro e administração” deve ser utilizada apenas para medicamentos e cosméticos na ficha de Intoxicação Exógena, sendo considerada inconsistência quando assinalada com outros agentes tóxicos.

Tabela 01. Notificação de intoxicação exógena por de medicamento por erro de administração, segundo Regionais de Saúde de 2018 a 2023*

Regional de Saúde	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
1ª RS - Paranaguá	4	7	6	4	7	0	28
2ª RS Metropolitana	65	67	54	56	41	11	294
3ª RS Ponta Grossa	7	5	5	5	7	0	29
4ª RS Irati	2	8	3	4	6	1	24
5ª RS Guarapuava	11	7	4	4	5	3	34
6ª RS União da Vitória	7	1	4	2	2	0	16
7ª RS Pato Branco	4	8	5	4	4	2	27
8ª RS Francisco Beltrão	3	6	4	7	4	1	25
9ª RS Foz do Iguaçu	3	6	10	6	11	1	37
10ª RS Cascavel	19	23	21	11	19	4	97
11ª RS Campo Mourão	7	2	2	4	6	0	21
12ª RS Umuarama	1	0	1	1	0	0	3
13ª RS Cianorte	3	6	0	3	0	1	13
14ª RS Paranaíba	3	4	3	3	6	3	22
15ª RS Maringá	25	33	23	31	34	6	152
16ª RS Apucarana	10	12	6	6	4	1	39
17ª RS Londrina	16	29	10	17	9	3	84
18ª RS Cornélio Procopio	3	3	3	4	0	3	16
19ª RS Jacarezinho	1	2	0	2	2	2	9
20ª RS Toledo	6	5	4	6	3	2	26
21ª RS Telêmaco Borba	0	1	0	0	3	0	4
22ª RS Ivaiporã	0	0	1	2	3	0	6
Total	200	235	169	182	176	44	1006

De 2018 a 2023 (dados preliminares) foram notificados 1.006 intoxicações exógenas por medicamentos pela circunstância “erro de administração”. A grande maioria dos casos ocorreu em ambiente domiciliar (93%), seguida de uma porcentagem, ainda que reduzida, mas de ocorrência nos serviços de saúde.

Na Tabela 01, é possível visualizar as notificações segundo Regional de Saúde de residência e ano de notificação.

Fonte: DVVZI/ CVIA/ DAV / SESA, dbf atualizado em 25/04/2023.

*dados preliminares



INTOXICAÇÕES POR MEDICAMENTOS

Nas crianças, assistidas pelos pais ou responsáveis, ocorre o erro de administração quando o adulto vai realizar a administração do medicamento na criança, seja pela dose errada, via de administração errada, medicamento errado. Na faixa etária jovem e adulta, há uma inclinação maior de intoxicação no sexo feminino, por erro de administração. A faixa etária idosa é suscetível a erros de administração quando o fazem sozinhos, pela dificuldade imposta devido a idade, de locomoção, entendimento, entre outros.

No gráfico abaixo (Figura 01), se observa a distribuição dos casos por faixa etária e sexo:

Notificações de Intoxicação Exógena por Medicamento por erro de administração 2018 a 2023*

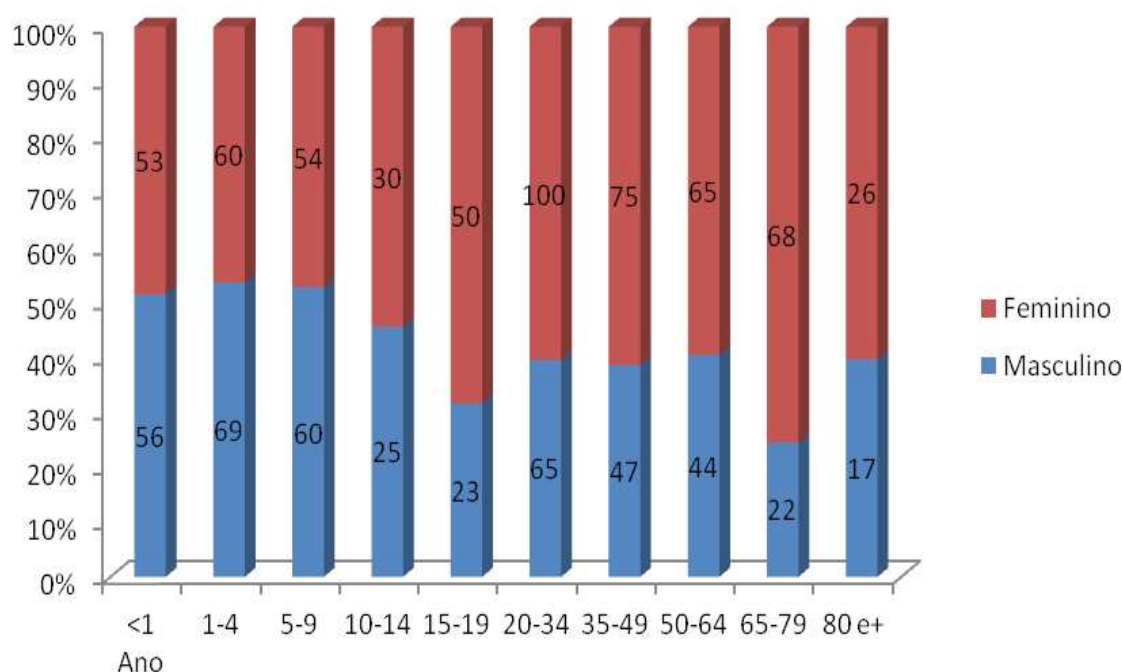


Figura 01. Distribuição de casos por faixa etária, 2018 a 2023

Fonte: DVVZI / CVIA / DAV / SESA, dbf atualizado em 25/04/2023 *dados preliminares

Esses eventos de intoxicação por erro de administração, podem ser evitados quando é dispensada atenção total à ação de administrar o medicamento, seguindo sempre a prescrição médica, utilizando da forma, horário, via de administração correta. Sempre guardar medicamentos longe do alcance das crianças, assegurar-se de estar administrando corretamente seja para crianças ou idosos.

É importante a identificação facilitada dos medicamentos aos idosos que fazem uso de vários medicamentos ao mesmo tempo e sozinhos.

É imprescindível a identificação do paciente e dos medicamentos nos serviços de saúde e ação rápida quando ocorrer qualquer erro nesse sentido.

Em caso de dúvidas:

CIATOX Paraná: 08000 410 148

CIATOX Londrina: (43) 3371-2244

CCI Maringá: (44) 3011 – 9127

CEATOX CASCAVEL: (45) 3321-5261



RAIVA

Situação do envio de amostras para diagnóstico de raiva no Paraná

De 2018 a 2022 foram encaminhadas ao Laboratório Central do Estado do Paraná (LACEN) 18.967 amostras de animais para diagnóstico de raiva. Foi observado uma diminuição no percentual de envio de amostras, conforme demonstrado no Figura 01.

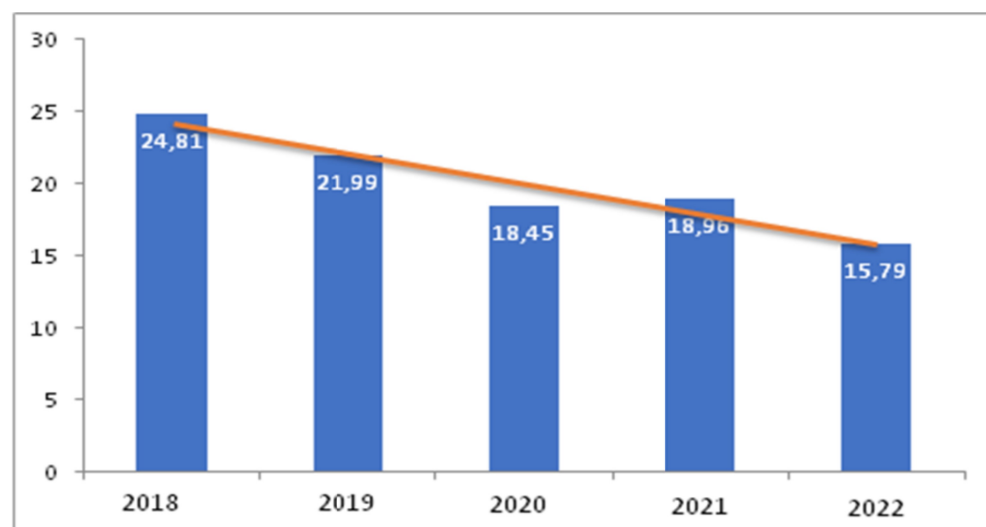


Figura 01. Percentual de envio de amostras para raiva por ano no Paraná, 2018 a 2022. Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) - Programa Estadual de Controle da Raiva - DVVZI/CVIA/DAV/SESA.

Tabela 01. Amostras enviadas para diagnóstico de raiva no LACEN, conforme classificação de grupo animal, de 2018 a 2022.

Classificação de grupo animal	n	%
Quirópteros	10064	53,06%
Canídeos	5593	29,49%
Felídeos	2221	11,71%
Primatas não humanos	861	4,54%
Marsupiais	123	0,65%
Sem classificação de grupo	50	0,26%
Procionídeos	25	0,13%
Roedores	16	0,08%
Veados	3	0,02%
Coelhos	2	0,01%
Mustelídeos	2	0,01%
Tamanduás	2	0,01%
Tatus	2	0,01%
Ovídeos	1	0,01%
Preguiças	1	0,01%
Suínos	1	0,01%

As principais espécies animais enviadas pra diagnóstico no LACEN nesse período foram quirópteros 10064 (53,06%), canídeos 5593 (29,49%), felídeos 2221 (11,71%) e os demais conforme Tabela 1.

As principais espécies animais enviadas pra diagnóstico no LACEN nesse período foram quirópteros 10064 (53,06%), canídeos 5593 (29,49%), felídeos 2221 (11,71%) e os demais conforme tabela 1.

Os quirópteros sempre foram destaques tanto nas amostras enviadas, quanto na positividade, conforme demonstram os Figuras 2 e 3.

Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) - Programa Estadual de Controle da Raiva – DVVZI/CVIA/DAV/SESA.



RAIVA

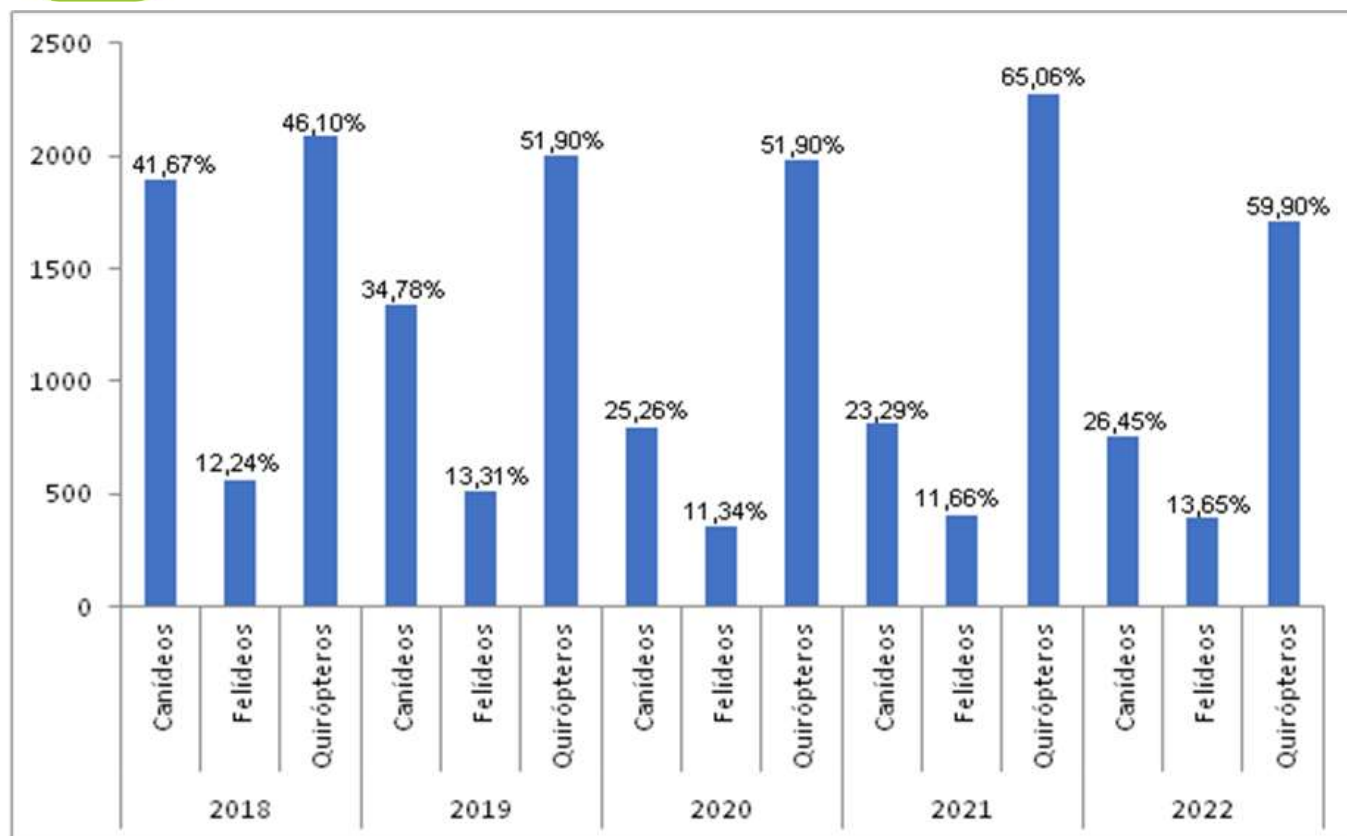


Figura 02. Principais amostras enviadas para diagnóstico de raiva, por animal e ano, Paraná 2018 a 2022.
 Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) - Programa Estadual de Controle da Raiva - DVVZI/CVIA/DAV/SESA

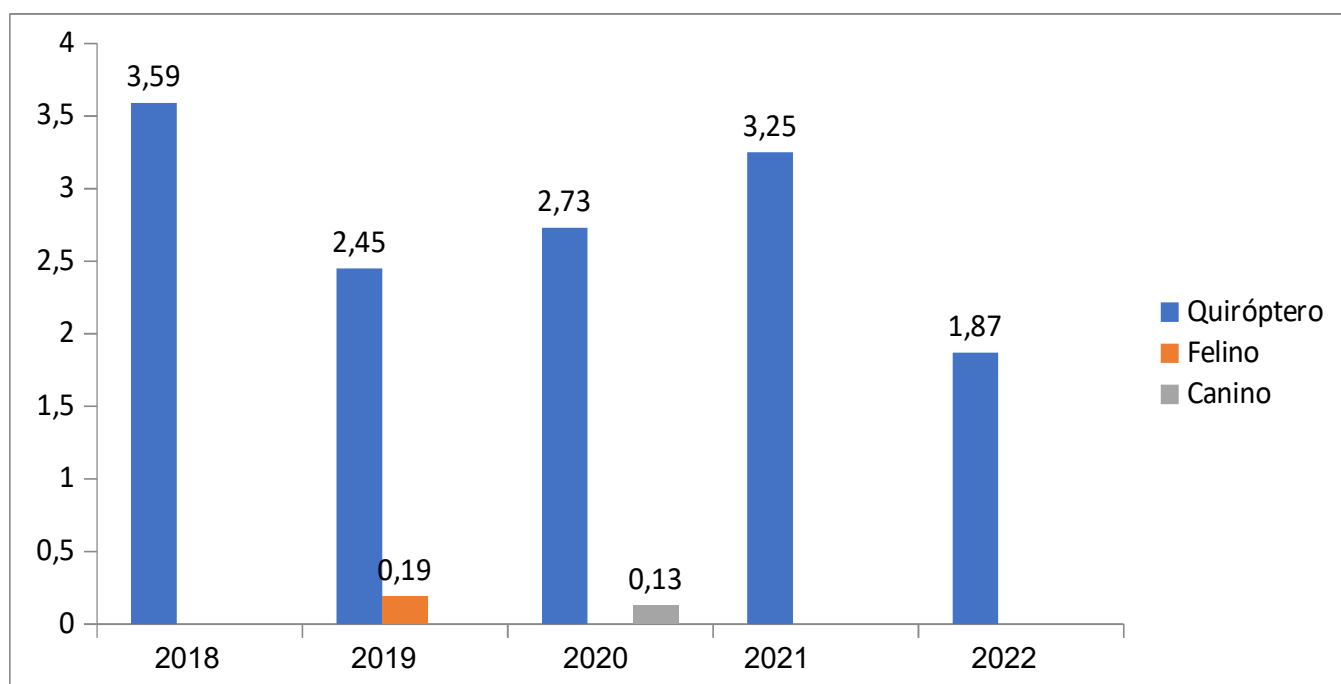


Figura 03. Percentual de positividade por animal e ano no Paraná, de 2018 a 2022.
 Fonte: Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) - Programa Estadual de Controle da Raiva - DVVZI/CVIA/DAV/SESA



RAIVA

O envio de amostras de animais potenciais transmissores da Raiva, causadores de acidentes ou não, é uma importante **ferramenta na vigilância da circulação do vírus** no estado do Paraná.

Enviar as amostras de animais com suspeita de doença neurológica para diagnóstico laboratorial, de acordo com o [Manual de Coleta e Envio de Amostras Biológicas ao Lacen/PR](#) (páginas 212 e 213). Os critérios de amostras a serem enviadas são:

Cães/gatos de interesse para diagnóstico de raiva:

- Cães/gatos que morreram com sintomas neurológicos.
- Cães suspeitos de cinomose, sem diagnóstico, em óbito;
- Cães/gatos mortos após causar agressão ao ser humano;
- Cães/gatos atropelados em vias públicas, visto que o vírus da raiva altera o senso de direção do animal;

Considera-se morcego com suspeito para raiva:

- Todo morcego encontrado em situação não habitual, tais como: caído no chão, em cortinas, nas paredes ou em teto e/ou deambulando durante o dia.

Considera-se animal silvestre com suspeita para raiva:

- Mamíferos silvestres encontrados mortos em seu ambiente natural ou não.
- Mamíferos silvestres atropelados em vias públicas, visto que o vírus da raiva altera o senso de direção do animal;

Levando em conta a transmissibilidade do vírus e a gravidade da doença, o diagnóstico laboratorial precoce e em tempo oportuno dos animais é essencial tanto para a eleição de estratégias e definição de intervenção, de condutas de profilaxia da raiva humana em pessoas expostas ao risco da infecção, quanto para a vigilância da circulação viral nas regiões de procedência do animal.

Destaca-se a importância da sensibilização constante das vigilâncias, uma vez tratar-se de doença com potencial de reemergir.

LEPTOSPIROSE X HANTAVIROSE

A leptospirose e Hantavirose são zoonoses que possuem como principais vetores/reservatórios os roedores e apresentam especificidades, tanto nos aspectos clínicos quanto epidemiológicos.

1. Leptospirose

Considerada uma zoonose de importância mundial, a leptospirose é uma infecção aguda, causada por bactérias do gênero leptospira, cujo espectro clínico pode variar desde quadros oligossintomáticos, leves e de evolução benigna à forma grave.

A manifestação clássica da forma grave é a síndrome de Weil, caracterizada pela tríade icterícia, insuficiência renal e hemorragia, geralmente pulmonar.

O homem, hospedeiro terminal e acidental da doença, se infecta ao entrar em contato com a urina de animais infectados. A penetração do microorganismo ocorre através da pele com lesões, mucosas, ou pele íntegra quando imersa em água por um longo período de tempo.

Segundo dados do Ministério da Saúde, no Brasil anualmente ocorre em torno de 4 mil notificações de leptospirose, podendo ser considerada endêmica e um importante problema de saúde pública.

Para o diagnóstico oportuno da doença é importante obter dos casos suspeitos a história de exposição epidemiológica de risco como contato direto ou indireto com águas de rios, córregos, enchentes/lama, esgoto, fossas, lixo e entulhos, urina de animais infectados e/ou; residir ou trabalhar em local com caso de leptospirose confirmado laboratorialmente.

1.1. Dados epidemiológicos de leptospirose no Paraná

De janeiro de 2018 a março de 2023* (dados preliminares) foram notificados no Paraná 7.662 casos de leptospirose, 1.493 casos foram confirmados, destes 1.493 autóctones e 86 evoluíram para óbito. As maiores taxas de letalidade se deram nos anos de 2021 a 2022, totalizando 7% ao ano e permaneceu nesse patamar até março de 2023* (Tabela 01).

Tabela 01. Frequência de casos e óbitos por Leptospirose, Paraná, Janeiro de 2018 a Março de 2023*.

	Notificados	Confirmados	Autóctones	Óbitos	Letalidade (%)
2018	1784	323	224	16	5
2019	2322	407	264	16	4
2020	1057	174	129	11	6
2021	857	203	143	15	7
*2022	1284	314	229	23	7
*2023	358	72	55	5	7
Total	7662	1493	1044	86	6

Fonte: Sinan/NET, Exportação de dados em 13/04/2023

* Dados preliminares

As regionais de saúde com o maior número de casos notificados e confirmados durante o período foram a 2ªRS Metropolitana com 4.512 casos notificados e 808 confirmados, seguida da 1ª RS em Paranaguá com 392 notificados e 86 confirmados; e da 8ªRS em Francisco Beltrão com 312 notificados e 67 confirmações (Tabela 02).

LEPTOSPIROSE X HANTAVIROSE

Tabela 02. Frequência de casos notificados de Leptospirose, segundo Regional de Saúde de residência e classificação final, Paraná, Janeiro de 2018 a Março de 2023*.

Regional Resid PR	Em investigação	Confirmado	Descartado	Inconclusivo	Notificados
Paranaguá	14	86	287	5	392
Metropolitana	109	808	3521	74	4512
Ponta Grossa	8	66	126	4	204
Irati	4	30	77	1	112
Guarapuava	9	55	121	3	188
União da Vitória	24	26	193	11	254
Pato Branco	2	61	116	2	181
Francisco Beltrão	20	67	214	11	312
Foz do Iguaçu	5	14	98	0	117
Cascavel	10	46	217	4	277
Campo Mourão	3	23	81	6	113
Umuarama	5	7	7	1	20
Cianorte	1	3	9	0	13
Paranavaí	3	3	3	5	14
Maringá	5	18	111	0	134
Apucarana	5	36	84	6	131
Londrina	27	47	192	15	281
Cornélio Procopio	5	18	53	0	76
Jacarezinho	14	13	48	8	83
Toledo	1	23	56	5	85
Telêmaco Borba	3	15	43	5	66
Ivaiporã	15	28	46	8	97
Total	292	1493	5703	174	7662

Fonte: Sinan/NET, Exportação de dados em 13/04/2023

* Dados preliminares

LEPTOSPIROSE X HANTAVIROSE

2. Hantavirose

É uma doença zoonótica aguda, causada por um RNA vírus pertencente à família Bunyaviridae do gênero Hantavírus. Pode variar desde assintomática ou doença aguda febril inespecífica e autolimitada até suas formas clássicas, conhecidas como Febre Hemorrágica com Síndrome Renal (FHSR) e Síndrome Cardiopulmonar por Hantavírus (SCPH), esta mais prevalente nas Américas e no Brasil.

Os roedores silvestres da ordem Rodentia, família Cricetidae e subfamília Sigmodontinae, são os envolvidos no ciclo de transmissão da SCPH.

A infecção humana ocorre, geralmente pela inalação de poeiras e aerossóis contaminados com a urina, fezes ou saliva de roedores infectados. Outras formas menos comuns de infecção são por meio de escoriações cutâneas, mordedura de roedores e ingestão de água ou alimentos contaminados.

De maneira geral, as atividades agrícolas, domésticas ou de lazer associadas às exposição a roedores e/ou suas excretas, constituem os principais fatores determinantes à ocorrência da doença. No entanto, casos humanos de SCPH também estão associados à biologia dos roedores silvestres, principalmente quando do aumento de sua densidade populacional, que varia conforme as estações do ano e decorre de competições interespecíes, alterações climáticas, predação e período de procriação.

As precárias condições de vida e moradia no meio rural e a suburbanização também estão relacionados à transmissão do vírus no Brasil, além de fenômenos naturais como a floração de bambus (em especial a taquara), os desmatamentos e alterações do ecossistema, contribuem para a ocorrência de casos e surtos da doença no país.

Esses fatores podem ocorrer tanto de forma isolada quanto em conjunto, o que determina certa complexidade à epidemiologia do Hantavírus.

Apesar da baixa incidência a hantavirose, o coeficiente de letalidade é acima de 30% no Brasil e no Paraná, no ano de 2019, foi de 41%.

2.1. Dados epidemiológicos de Hantavirose no Paraná.

A hantavirose é uma infecção aguda de rápida evolução clínica para gravidade. Nesse sentido, chama atenção as altas taxas de letalidade apresentadas no estado, no período de 5 anos, com 36% no ano de 2018 e 50% em 2019 (Tabela 03).

Tabela 03. Frequência de casos e óbitos por Hantavirose, Paraná, Janeiro de 2018 a Março de 2023*

	Notificados	Confirmados	Autóctones	Óbitos	Letalidade (%)
2018	154	14	11	5	36
2019	137	6	6	3	50
2020	54	3	3	0	0
2021	65	5	4	1	20
*2022	128	10	8	2	20
*2023	40	2	1	0	0
Total	578	40	33	11	27,5

Fonte: Sinan/NET, Exportação de dados em 13/04/2023

* Dados preliminares

LEPTOSPIROSE X HANTAVIROSE

Em relação ao número de casos de hantavirose notificados de janeiro de 2018 a março de 2023* no Paraná, destacam-se as regionais de União da Vitória com 212 casos notificados e 14 confirmados, seguida da 2ªRS Metropolitana com 87 casos notificados e 09 confirmações e Irati com 56 notificações e 06 confirmações (Tabela 04).

Tabela 04. Frequência de casos notificados de Hantavirose, segundo Regional de Saúde de residência e classificação final, Paraná, Janeiro de 2018 a Março de 2023.

Regional Resid PR	Em investigação	Confirmado	Descartado	Inconclusivo	Notificados
Paranaguá	0	0	9	0	9
Metropolitana	3	9	75	0	87
Ponta Grossa	0	0	11	0	11
Irati	2	6	48	0	56
Guarapuava	1	6	33	0	40
União da Vitória	15	14	177	6	212
Pato Branco	0	4	42	0	46
Francisco Beltrão	0	0	20	0	20
Foz do Iguaçu	2	0	4	0	6
Cascavel	0	0	29	0	29
Campo Mourão	0	0	2	0	2
Umuarama	0	0	1	0	1
Cianorte	0	0	2	0	2
Paranavaí	0	0	1	0	1
Maringá	1	0	14	0	15
Londrina	0	0	13	0	13
Cornélio Procopio	1	0	7	0	8
Jacarezinho	1	0	2	1	4
Toledo	1	0	4	0	5
Telêmaco Borba	0	0	2	0	2
Ivaiporã	1	1	7	0	9
Total	28	40	503	7	578

Fonte: Sinan/NET, Exportação de dados em 13/04/2023

* Dados preliminares

LEPTOSPIROSE X HANTAVIROSE

Tabela 05. Comparativo entre os agravos Leptospirose e Hantavirose.

	Leptospirose	Hantavirose
* Reservatórios	Animais sinantrópicos, seja domésticos ou selvagens * No meio urbano os principais são os roedores rato do telhado (<i>Rattus rattus</i>) e a ratazana (<i>Rattus norvegicus</i>)	Roedores silvestres da ordem <i>Rodentia</i> , especialmente das espécies <i>Oligoryzomys nigripes</i> e <i>Akodon montensi</i> .
Agente causador	Bactéria leptospira	Hantavírus
Período de incubação	1 a 30 dias	3 a 60 dias
Principais sinais e sintomas	Fase inicial: febre, cefaléia, mialgia, anorexia, náuseas, vômito, fotofobia, dor ocular e hemorragia conjuntival. Forma grave: icterícia, insuficiência renal aguda, hemorragias, choque, síndrome da hemorragia pulmonar.	Fase podrômica: febre, mialgia, dor lombar e/ou abdominal, astenia, cefaléia intensa, náuseas, vômito e diarreia. Fase cardiopulmonar: tosse, taquicardia, taquidispnéia e hipoxemia, derrame pleural, edema pulmonar não cardiogênico e choque circulatório.
Fatores de risco	Exposição a águas de coleções hídricas, enchentes, alagamentos ou lama, ou atividades de risco ocupacional como coleta de lixo, recicláveis, limpeza de córregos, agricultura em áreas alagadas; ou contato direto com urina de roedores.	Atividades agrícolas, domésticas ou de lazer associadas ao contato com roedores silvestres ou exposição às suas excretas como: corte de madeira, plantio e colheita de grãos e capim <i>Brachiaria</i> , limpeza de maquinários agrícolas, limpeza à seco de galpões, silos, paióis e outros anexos domiciliares, pesca, etc.
Diagnóstico laboratorial	PCR - Fase aguda Teste sorológico Elisa-IgM e microaglutinação (MAT) – ideal a partir do 7º dia do início dos sintomas.	Teste sorológico Elisa IgM/IgG
Tratamento	Antibioticoterapia, hidratação, sintomáticos e reavaliação após 24hs a 72hs. Retorno ao serviço de saúde a qualquer momento se apresentar sinais e sintomas de alerta ou piora do quadro clínico.	Sintomático/inespecífico. Em Unidade Hospitalar com suporte de UTI, devido a possibilidade de rápida evolução para um quadro grave.
Notificação compulsória	Sim, conforme CID A27.9	Sim, conforme CID A98.8



LEPTOSPIROSE X HANTAVIROSE

3. Principais espécies (reservatórios) envolvidas no ciclo de transmissão para humanos

3.1. Leptospirose

3.1.1. Roedores sinantrópicos



Rattus norvegicus (Ratazana / rato do esgoto)

Fonte: Guia dos Roedores do Brasil 2008 - OPAS/OMS



Rattus rattus (rato preto / rato do telhado)

Fonte: Guia dos Roedores do Brasil 2008 - OPAS/OMS

3.1.2. Animais silvestres



Cavia aperea azarae (Preá)



Didelphis marsupialis (Gambá)



Hidrochoerus hidrochoeris (capivara)

3.1.3. Animais domésticos e de criação (bovinos, equinos, suínos, caprinos, entre outros)



Observação: Todos os animais são susceptíveis à doença e podem atuar como fonte de infecção. Conhecer os sorovares prevalentes em uma população e os hospedeiros que permitem a manutenção do ciclo de transmissão em cada região são estratégias importantes para o entendimento epidemiológico da doença.



LEPTOSPIROSE X HANTAVIROSE

3.2. Hantavirose

Roedores silvestres da ordem Rodentia, família Cricetidae, subfamília Sigmodontinae



Oligorizomys nigripes

Fonte: SESA/PR

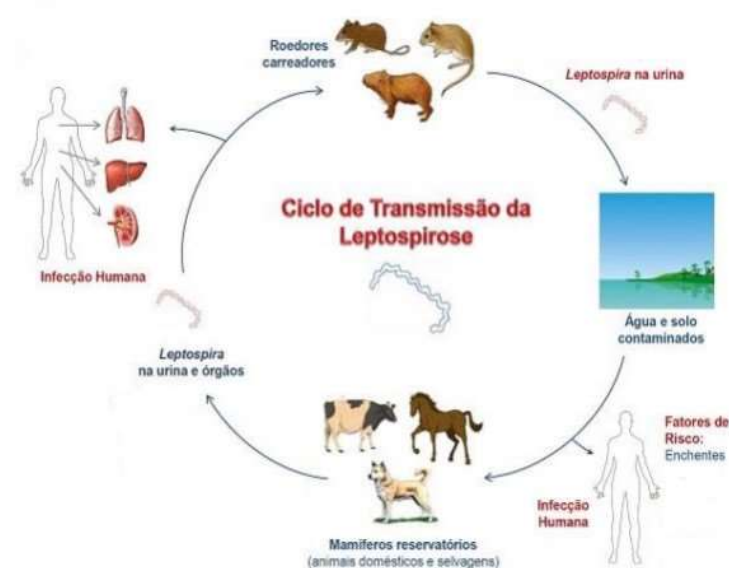


Akodon montensis

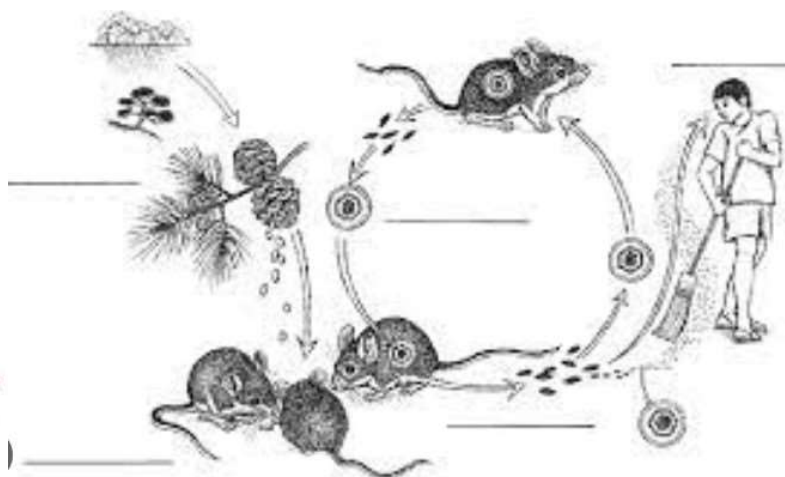
Fonte: Guia dos Roedores do Brasil 2008 - OPAS/OMS

Anexo - Ciclo de transmissão dos agravos

1. Leptospirose



2. Hantavirose



Fontes:

Leptospirose - Ministério da saúde (www.gov.br) / Acesso em 24/04/2023

Hantavirose - Ministério da Saúde (www.gov.br) / Acesso em 24/04/2023