

Informativo Epidemiológico

Setembro de 2022

Subsecretaria de Vigilância à Saúde | Secretaria de Saúde do Distrito Federal

Vigilância da raiva no Distrito Federal 2020

INTRODUÇÃO

A raiva é uma doença infecciosa aguda causada por um vírus que acomete mamíferos, sendo transmitida ao ser humano pela saliva de animais infectados, principalmente por meio da mordedura, podendo ser transmitida também pela arranhadura e/ou lambedura de mucosas ou ferimentos pré-existentes. A raiva humana é extremamente relevante do ponto de vista clínico e de saúde pública, por se tratar de agravo letal em aproximadamente 100% dos casos, atinge o sistema nervoso, manifesta-se sob a forma de encefalite. As manifestações clínicas iniciam com sintomas gerais inespecíficos denominada de pródromos (febre, cefaleia, tontura, sensação de mal-estar, dores generalizadas), alterações locais de sensibilidade, e evolui para sintomas relacionados ao sistema nervoso central (fase neurológica) que geralmente evolui para o coma e morte. Apesar de ser uma doença grave, a raiva humana é prevenível por vacina e soro, cuja indicação depende do tipo de exposição, das características do ferimento, da espécie e da condição do animal agressor.

Há muitas interfaces entre a raiva humana e a animal, pois os animais potencialmente transmissores da raiva estão agrupados em diferentes ciclos de transmissão entre eles e interagindo com a espécie humana: o ciclo urbano (cães e gatos), o ciclo aéreo (morcegos), o ciclo silvestre (raposas, primatas, guaxinins etc.) e o ciclo rural (bovinos, equinos, caprinos, etc.). Assim, a integração entre assistência médica, vigilância epidemiológica, vigilância ambiental (zoonoses) e secretaria de agricultura é essencial para o controle dessa zoonose.

A vigilância da raiva tem como objetivos: monitorar a raiva animal e determinar áreas de risco, com intuito de evitar transmissão para humanos; investigar todos os casos suspeitos de raiva em humanos; realizar campanhas de vacinação de cães e gatos; realizar diagnóstico laboratorial nos diferentes ciclos da doença para que sejam adotadas oportunamente medidas de controle como bloqueio de foco, busca ativa de pessoas sob exposição ao vírus, ações de educação em saúde.

De acordo com a Portaria nº 1.061, de 18 de maio de 2020, a Raiva humana e o Acidente por animal potencialmente transmissor da raiva (atendimento antirrábico) são consideradas doença/agravo de notificação compulsória imediata.

O objetivo deste Informativo é descrever o perfil epidemiológico da raiva humana e animal, do atendimento antirrábico humano bem como descrever as ações realizadas nas diferentes esferas da vigilância da raiva no Distrito Federal no ano de 2020 e propor medidas para a prevenção raiva humana. Os dados de atendimento antirrábico foram coletados do Sinan em 05 de novembro de 2022 e para a análise dos dados descritivos, foram empregadas frequências simples e relativas. Os softwares utilizados foram o TabWin 32 e o Microsoft Excel 2010.

A exposição por mordedura animal foi a responsável pela maioria dos atendimentos antirrábico, seguida por arranhadura. As mãos/pés foram os locais mais acometidos, sendo em sua maioria em decorrência de acidente profundo e único (**Tabela 2**).

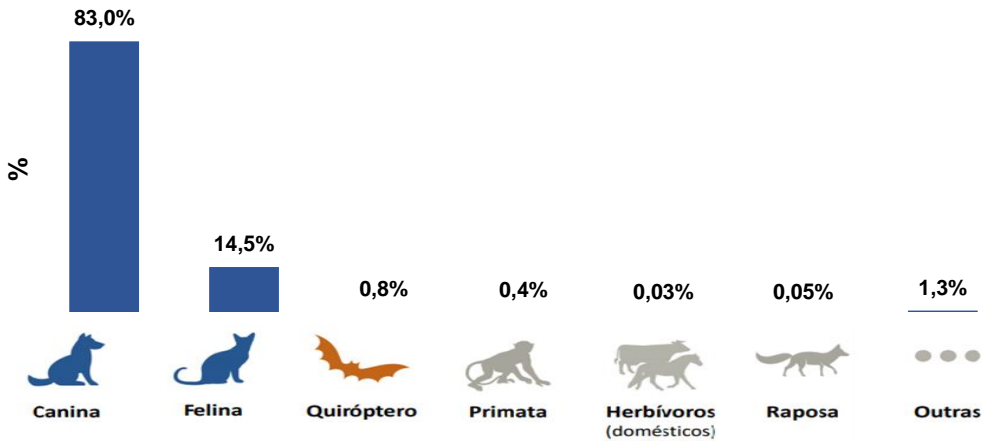
Tabela 2. Distribuição dos atendimentos antirrábico humano, segundo a exposição ao vírus e caracterização do ferimento. Distrito Federal, 2020

Variáveis	n	%
Exposição ao vírus ¹		
Mordedura	9.581	86,7
Arranhadura	1.144	10,4
Lambadura	123	1,1
Contato indireto	106	1,0
Outros	91	0,8
Tipo de ferimento¹		
Profundo	5.016	47,9
Superficial	4.157	39,7
Dilacerante	356	3,4
Ignorado	938	9,0
Extensão do ferimento		
Único	5.551	53,0
Múltiplo	4.207	40,2
Sem ferimento	67	0,6
Ignorado	642	6,1
Localização ferimento		
Mãos/pés	4.087	36,4
Membros inferiores	2.995	26,7
Membros superiores	1.823	16,2
Cabeça/pescoço	1.438	12,8
Tronco	487	4,3
Mucosa	394	3,5

Fonte: Sinan. Dados sujeitos à alteração, acessado em 05/09/2022. ¹Total superior ao número de pessoas atendidas devido a ferimentos múltiplos e as diferenças de n entre as variáveis são devidas aos registros ignorados e em branco.

A maioria das agressões foram causadas por cães (83,0%;8.691) e gatos (14,5%;1.517), relacionadas ao ciclo urbano de transmissão da raiva, destacando-se entre os animais silvestres os quirópteros (morcegos), **figura 1**. Houve ainda um percentual de 1,3 (133) notificações envolvendo outras espécies de animal agressor com acidentes tanto por animais potencialmente transmissores da doença (outros mamíferos) como por animais que não fazem parte do ciclo de transmissão (roedores não silvestres, lagomorfos e aves). Quanto à condição do animal, 7.423 (70,9%) foram notificados como sadios e passíveis de observação, 1.881 (18,0%) como morto/desaparecido.

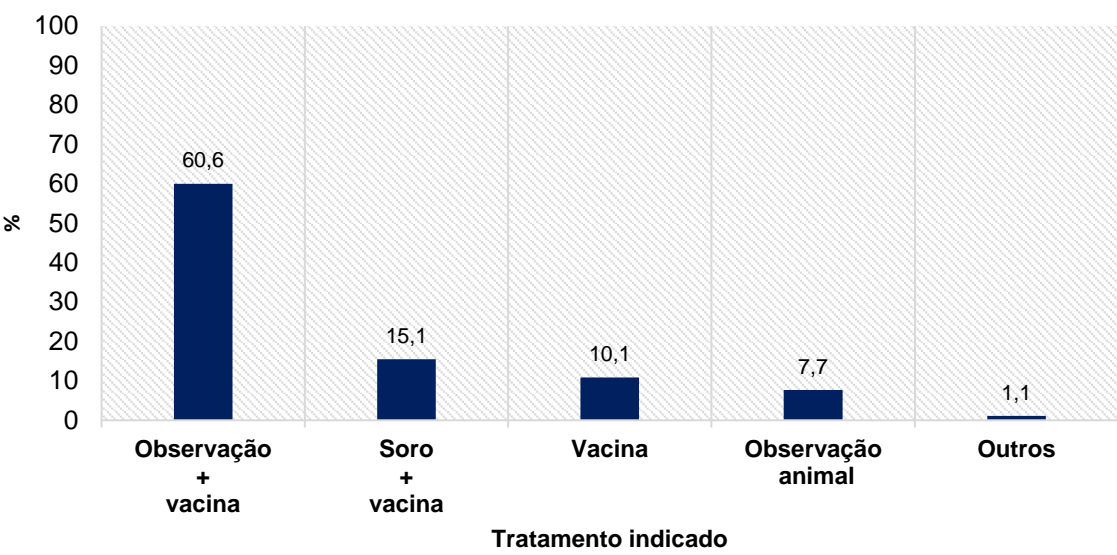
Figura 1. Percentual dos atendimentos antirrábico humano segundo espécie agressora. Distrito Federal, 2020



Fonte: Sinan. Dados sujeitos à alteração, acessado em 05/09/2022.

Quanto ao esquema profilático, o mais indicado pelas unidades de saúde foi **observação+vacina** (6.346; 60,6%), indicado para acidentes leves e animais sadios e passíveis de observação, seguido por **soro+vacina** (1.585;15,1%), para acidentes graves ocorridos com animais silvestres, suspeitos de raiva ou raivosos, **figura 2**. Houve interrupção do tratamento em 937 (9,0%) das notificações, sendo 708/937 (75,6%) por abandono e 203/937 (21,7%) por indicação da unidade. Das 708 notificações interrompidas por abandono, 6 (0,8%) foram por animais silvestres, e em 599 (63,9%) houve busca ativa pelas unidades de saúde, a fim de completar o tratamento. Dentre outro esquema indicado,120 notificações foram de profissionais que realizaram pré-exposição.

Figura 2. Percentual de profilaxia antirrábica humana pós exposição por tipo de tratamento indicado, Distrito Federal, 2020



Fonte: Sinan. Dados sujeitos à alteração, acessado em 05/09/2022.

Em relação a distribuição de casos notificados e encerrados por região administrativa observa-se que ainda constam 2.481 (23,7%) notificações sem encerramento sendo a região de saúde oeste (Brazlândia, Ceilândia) que concentra o maior número de casos, **tabela 3**. O abandono ou a não completude do tratamento podem acarretar em casos de raiva humana. Dessa forma, faz-se necessário a busca ativa mais oportunamente possível.

Tabela 3. Distribuição de notificações de atendimento antirrábico e casos sem encerramento por região de saúde e região administrativa. Distrito Federal, 2020

Região Saúde/RA	Número notificações		Casos sem encerramento	
	n	%	n	%
Central	396	3,8	26	1,0
Plano Piloto	19	0,2	15	0,6
Cruzeiro	63	0,6	0	0,1
Lago Norte	165	1,6	0	0,0
Lago Sul	81	0,8	11	0,5
Sudoeste/octogonal	39	0,4	0	0,0
Varjão	29	0,3	0	0,0
Centro-sul	1.102	10,5	335	13,5
Candangolândia	28	0,3	2	0,1
Scia/Estrutural	74	0,7	13	0,5
Guará	519	5,0	39	1,6
Núcleo Bandeirante	73	0,7	50	2,0
Riacho Fundo	183	1,7	98	4,0
Riacho Fundo II	172	1,6	105	4,2
Sia	1	0,0	0	0,0
Park Way	52	0,5	28	1,1
Norte	1.897	18,1	26	1,0
Fercal	14	0,1	0	0,0
Sobradinho	544	5,2	4	0,2
Sobradinho II	294	2,8	1	0,0
Planaltina	1.045	10,0	21	0,8
Sul	644	6,2	0	0,0
Gama	314	3,0	0	0,0
Santa Maria	330	3,2	0	0,0
Leste	1.223	11,7	0	0,0
Itapoã	194	1,9	0	0,0
Jardim Botânico	103	1,0	0	0,0
Paranoá	393	3,8	0	0,0
São Sebastião	533	5,1	0	0,0
Oeste	2.143	20,5	837	33,7
Brazlândia	263	2,6	129	5,2
Ceilândia	1.880	18,0	708	28,5
Sudoeste	1.967	18,8	1.010	40,7
Águas Claras	259	2,5	165	6,7
Recanto das Emas	288	2,8	122	5,0
Samambaia	639	6,1	326	13,1
Taguatinga	564	5,4	213	8,6
Vicente Pires	217	2,1	184	7,4
Ignorado	1.095	10,5	247	10,0
Total	10.467	100,0	2.481	23,7

Fonte: Sinan. Dados sujeitos à alteração, acessado em 05/09/2022.

Raiva animal

A vigilância da raiva animal engloba ações desenvolvidas pela Secretaria de Estado de Saúde e pela Secretaria de Estado da Agricultura (SEAGRI) do Distrito Federal que compartilham informações referentes a casos de raiva em animais de interesse para a saúde pública como cães, gatos e animais silvestres, incluindo os casos de raiva em morcegos (não hematófagos e hematófagos) e entre animais de produção como bovinos, equinos e outros.

Essas informações auxiliam na organização das ações de controle e monitoramento frente aos casos de raiva em animais, buscando a prevenção de casos humanos e o bloqueio vacinal, se necessário, para impedir a disseminação do vírus entre as diferentes espécies.

O Programa de Vigilância Ambiental da Raiva, no Distrito Federal, tem as seguintes ações definidas como ferramenta para se alcançar os objetivos do programa nacional:

- Investigação de Vigilância Ambiental em Saúde de agressões por animais suspeitos;
- Bloqueio e controle de foco e análise de risco ambiental em saúde;
- Recolhimento, recebimento e captura de cães e gatos agressores com vítima e/ou suspeita de raiva que deram entrada no serviço de saúde;
- Necropsia e coleta de material biológico para diagnóstico de raiva;
- Comunicação com as interfaces do SUS, Seagri, Emater, Fundação Zoológico, Cetas, Universidades;
- Planejamento, estratégia e execução da Campanha de Vacinação Antirrábica de cães e gatos no Distrito Federal;
- Ações educativas à comunidade.

No Brasil segundo dados do Ministério da Saúde em 2020 foram confirmados 200 casos de raiva animal, sendo 8 (4%) em cães (variante AgV3Desmodus Rotundus e Cerdocyon thous- canídeos selvagens), 2 (1,0%) em felinos, 1 (0,5%) morcego hematófago,3 (1,5%) morcego não hematófago, 7 (3,5%) macacos, 17 (8,5%) canídeos silvestres, 133 (66,5%) bovinos, 28 (14,0%) equinos, 1 (0,5%) herbívoros.

O Distrito Federal não registra casos de raiva em cães e gatos (variante canina tipo 2), desde os anos 2000 e 2001 respectivamente, porém registra anualmente casos em animais de produção como bovinos, equinos, além de casos em morcegos. Em 2020, foram registrados quatro casos de raiva em animais no DF, sendo um caso em bovino e três em morcegos não hematófagos, **Tabela 4**. Ainda em relação à vigilância da raiva do ciclo urbano (cães e gatos) foram monitorados 820 animais, sendo 662 cães e 158 gatos no Canil da Gerência de Vigilância Ambiental de Zoonoses.

Tabela 4. Diagnóstico de raiva por espécie animal no Distrito Federal em 2020

Espécie Animal	Negativo	Positivo	Total
Canina	21	0	21
Felina	6	0	6
Bovina	21	1	22
Equina	8	0	8
Ovina	2	0	2
Quiróptero (Morcego)	191	3	194
Outros animais silvestres	109	0	109
Total	358	4	362

Fonte: GEVAZ/DIVAL/SVS.

Vacinação de cães e de gatos

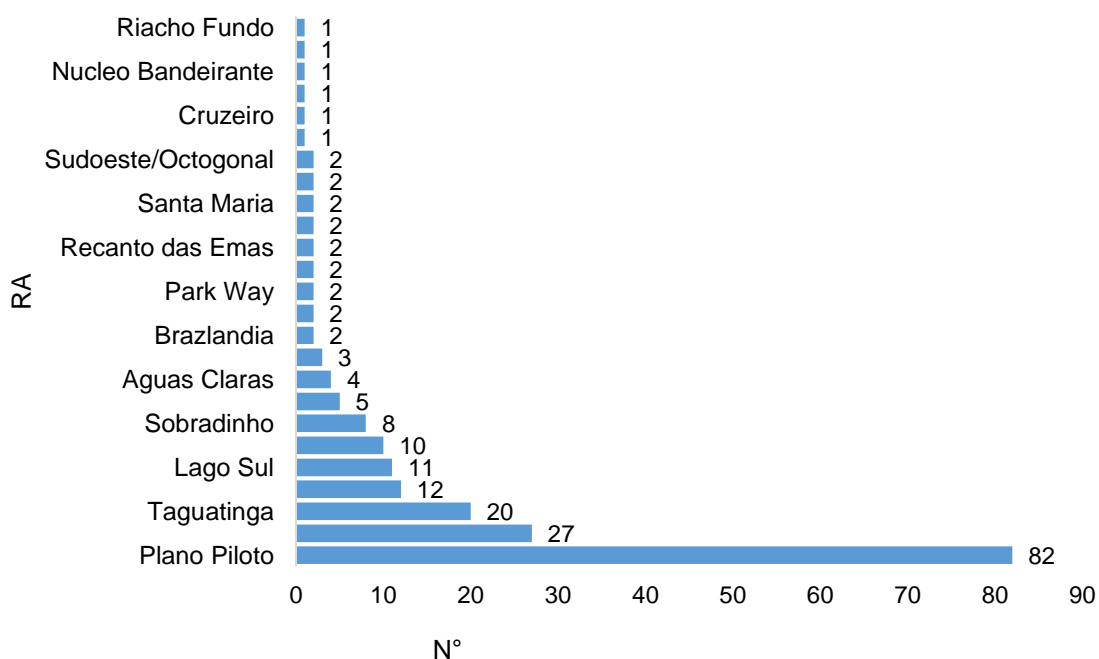
A vacinação de cães e gatos é ofertada, durante o ano todo, nos postos localizados nas Inspetorias de Saúde de **Brazlândia, Gama, Ceilândia, Planaltina, Recanto das Emas, Paranoá, São Sebastião** e na **Diretoria de Vigilância Ambiental (zoonoses)**.

Para o ano de 2020, a estimativa de animais a serem vacinados era de 246.735 cães e 24.673 gatos. A meta de vacinação foi de 80%, ou seja, vacinar pelo menos 276.026 animais anualmente. Foram vacinados, pela Secretaria de Saúde, **31.713** cães e **5.682** gatos contra o vírus da raiva, em todo o Distrito Federal, correspondendo respectivamente a 12% e 23% de cobertura vacinal. As doses foram aplicadas em sua maioria, durante a campanha anual de vacinação antirrábica canina e felina rural e urbana e, em menor quantidade nos postos fixos de vacinação.

Vigilância do ciclo aéreo da raiva

O diagnóstico para raiva em morcegos é realizado em todos os animais que são recolhidos, exceto quando o estado de conservação não permite. Em 2020 foram recebidas 286 solicitações referente a diversas situações com morcegos em área urbana (adentramentos, abrigo, voos rasantes, entre outros). Foram recolhidos 206 animais, sendo que o maior número foi proveniente da Região Administrativa do Plano Piloto com 82 registros (39%), seguido do Guará com 27 (13%) e Taguatinga com 20 (9,7%), **figura 4**. Desse total (n=206) foi possível realizar o diagnóstico laboratorial em 194 (94%), e destes, três (03) foram positivos para raiva.

Figura 4. Distribuição de morcegos recolhidos no Distrito Federal, por Região Administrativa em 2020



Fonte: GEVAZ/DIVAL/SVS

Dentre as espécies de quirópteros recolhidos, foram registrados e identificados 139 (67,47%) *Molossus molossus*, morcego insetívoro que abriga em telhados e forros e dos quais dois (02) foram positivos para raiva (proveniente da Asa Norte e Recanto das Emas), 19 (9,22%) *Nyctinomops laticaudatus* também insetívoro e encontrado nas edificações, 13 (6,3%) *Artibeus lituratus*, frugívoro dos quais um (01) foi positivo para raiva (proveniente de Arniqueiras), **tabela 5**.

Tabela 5. Distribuição de morcegos recolhidos segundo espécie e positividade para raiva no Distrito Federal em 2020

Espécie	n	Positividade para raiva
<i>Artibeus lituratus</i>	13	1
<i>Eptesicus brasiliensis</i>	1	
<i>Eumops glaucinus</i>	4	
<i>Eumops perotis</i>	3	
<i>Glossophaga soricina</i>	6	
<i>Lasiurus blossevilli</i>	1	
<i>Molossops temminckii</i>	8	
<i>Molossus molossus</i>	139	2
<i>Molossus rufus</i>	1	
<i>Myotis nigricans</i>	7	
<i>Nyctinomops laticaudatus</i>	19	
<i>Nyctinomops macrotis</i>	2	
<i>Platyrrhinus lineatus</i>	1	
<i>Sturnira lilium</i>	1	
Total	206	3

Fonte: GEVAZ/DIVAL/SVS.

Vigilância das encefalopatias em Herbívoros

A SEAGRI é responsável pela execução, no DF, das ações do Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros. As principais atividades desenvolvidas são:

- Atendimento às suspeitas de doenças neurológicas em animais de produção;
- Monitoramento de mordeduras por morcegos hematófagos em rebanhos;
- Promoção e acompanhamento das campanhas de vacinação, que ocorrem em maio e novembro para as espécies bovina, bubalina e equídeos.

Durante o ano de 2020, foram recebidas diversas notificações de casos suspeitos de raiva, sendo abertas 35 investigações, com a avaliação de 39 animais suspeitos. Foram realizadas 33 necropsias com coleta e envio de materiais biológicos para análises laboratoriais, que resultaram em um (1) caso positivo para raiva em bovino na RA de Sobradinho. Além dos exames de raiva, diversas outras doenças são investigadas como forma de vigilância, sendo enviadas amostras para laboratórios oficiais do Ministério da Agricultura e Saúde como encefalopatia espongiforme bovina, Febre do Nilo, Encefalites do Leste e Oeste, a fim de monitorar os rebanhos do DF e identificar a introdução de novas doenças de notificação obrigatória.

Diante da positividade em animais de produção as principais ações desencadeadas são: levantamento dos contactantes do animal com raiva e comunicação imediata à vigilância epidemiológica a fim de avaliar profilaxia para os contatos; ampla divulgação de informativo aos produtores rurais do DF, principalmente do foco e peri-foco, sobre a ocorrência do foco, importância da vacinação contra raiva nos animais e notificação em caso de animal com sintomas neurológicos, comunicação à vigilância ambiental para apoio de vacinação de cães e gatos nos focos, dentre outras.

A vacinação antirrábica é recomendada anualmente para as espécies bovina, bubalina, e equídeos, sendo também recomendado o reforço vacinal após 6 meses para os animais jovens, de até 24 meses. A vacina para herbívoros está disponível para compra em lojas agropecuárias durante todo o ano, sendo o produtor rural responsável pela aquisição, aplicação e declaração à SEAGRI a fim de monitoramento dos índices vacinais, principalmente em locais com muita ocorrência de mordeduras em rebanhos por morcegos hematófagos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados demonstram que há circulação viral em animais, principalmente nos quirópteros (morcego) que atualmente é o principal responsável pela manutenção da cadeia silvestre. Dessa forma são imprescindíveis as medidas de prevenção, como a vacinação de cães e gatos (responsáveis pela maioria das agressões em humanos), monitoramento de circulação viral em animais e a profilaxia antirrábica humana adequada.

Nem sempre a comunidade sabe da importância de se prevenir frente a uma situação de agressão ou contato com animal potencialmente transmissor da raiva e dos riscos da doença, e essa pode ser uma situação que justifique o grande número de pessoas que abandonam o tratamento antes da conclusão no Distrito Federal.

Para a efetiva implementação das ações recomendadas, faz-se necessário o fortalecimento da vigilância em todos os níveis de atuação e da atenção primária em saúde, principalmente para diminuir o número de abandonos na profilaxia antirrábica, acompanhar e encerrar oportunamente os casos, visando, dessa maneira, melhores resultados na finalização dos atendimentos e a não ocorrência de casos de raiva em humanos.

RECOMENDAÇÕES

- **À população:**

1. Em caso acidente com mamíferos (morcegos, gatos, cachorros, macacos, raposa, saruês, boi, ovelhas, cavalos, dentre outros mamíferos), independentemente de o animal ter sido ou não vacinado contra a raiva ou mesmo, apresentar ou não os sintomas de raiva, algumas medidas devem ser tomadas:
 - **Lave bem o ferimento com água e sabão.**
 - **Procure uma unidade básica de saúde e informe detalhadamente o ocorrido para avaliação da necessidade de iniciar vacinação.**
 - **Mantenha o seu cão ou gato em observação (com água e comida) por 10 dias quando ele agredir uma pessoa.** Durante esse período se o animal morrer e/ou apresentar algum dos sintomas de raiva (alteração comportamento, agressividade, dificuldade de engolir alimentos ou salivação excessiva) retorne à unidade de saúde e informe o ocorrido;
 - **Nunca interrompa o tratamento por conta própria.**
2. Evite mexer ou tocar em cães e gatos desconhecidos, principalmente quando os mesmos estiverem se alimentando ou dormindo.
3. Nunca toque em morcegos ou outros animais silvestres diretamente, principalmente quando estiverem caídos no chão ou encontrados em situações não habituais.
4. Comunique à vigilância ambiental, ao encontrar morcegos mortos ou caídos no chão, para recolhimento e análise.
5. Não entre em cavernas ou grutas sem a devida proteção.
6. Não traga para sua casa animais silvestres, morcegos.
7. Vacine anualmente seu cão ou gato contra raiva (nos postos fixos ou nas campanhas realizada pela Zoonoses).
8. Se for produtor rural siga as recomendações da Secretaria de Agricultura sobre a vacinação de animais como bovinos, equinos, caprinos, ovinos, etc.

- **Aos profissionais que exercem profissões com risco de contato e/ou agressão por animal potencialmente transmissor da raiva:**
 1. Realizar a profilaxia pré-exposição raiva conforme protocolo vigente;
 2. Manter a sorologia de contagem de anticorpos para raiva atualizada (semestral ou anual) e fazer reforço vacinal se necessário.
- **Aos profissionais da Assistência:**
 1. Seguir as normas técnicas de profilaxia antirrábica humana do Ministério da Saúde e suas atualizações.
 2. Reforçar com a população a importância de completar o esquema vacinal indicado.
- **Às equipes de saúde das unidades básicas:**
 1. Em caso de acidente com animal potencialmente transmissor da raiva as principais medidas devem ser:
 - **Lavar bem o ferimento com água e sabão;**
 - **Avaliar a exposição de acordo com as normas técnicas profiláticas do Ministério da Saúde;**
 - **Orientar o usuário a manter o cão ou o gato responsável pela agressão em rigorosa observação durante 10 dias** para que se possam identificar quaisquer sinais clínicos compatíveis com a raiva e se durante esse período o animal morrer ou desaparecer reforçar que o mesmo deve retornar à unidade e relatar o ocorrido;
 - Nos casos em que a observação desse animal não seja possível ou se o animal morrer e/ou apresentar algum dos sintomas de raiva, comunicar imediatamente à Diretoria de Vigilância Ambiental para recolhimento e pesquisa de raiva;
 2. Realizar busca ativa dos casos faltosos a fim de completar o esquema profilático;
 3. Reforçar junto à população sobre as principais medidas de prevenção da raiva como:
 - Vacinação anual de cães e gato contra a raiva, disponibilizadas em campanhas anuais e nos postos fixos pela vigilância ambiental;
 - Importância da completude do esquema proposto e sobre a letalidade da raiva.
- **À vigilância epidemiológica:**
 1. Notificar no Sinan-net em até 24 horas todos os casos de atendimento antirrábico CID W 64.
 2. Manter acompanhamento dos casos notificados da sua região de abrangência.
 3. Encaminhar para as equipes de saúde das unidades básicas todos os casos para acompanhamento e encerramento.
- **À vigilância Ambiental:**
 1. Notificar à vigilância epidemiológica em tempo oportuno os animais com diagnóstico positivos para raiva, ou contato com animais silvestres para avaliação profilaxia raiva em humanos.
 2. Manter cobertura preconizada em 80% para cães e gatos.
 3. Divulgar para a população os locais de vacinação (tanto dos postos fixos quanto de campanhas) de cães e gatos.

4. Traçar junto com a assessoria de comunicação estratégias de divulgação da campanha de vacinação de cães e gatos à população.

- **À SEAGRI:**

1. Notificar à vigilância epidemiológica em tempo oportuno os animais com diagnóstico positivos para raiva e/ou contato dos mesmo para avaliação da profilaxia raiva em humanos.
2. Divulgar aos produtores rurais os locais de foco de animal positivo para raiva.
3. Divulgar aos produtores rurais as principais medidas de prevenção da raiva em animais de produção.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Raiva de A a Z. (<http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/raiva#epidemiologia>. Dados acessados em 05/08/2022).
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 812 p.
3. Brasil. Ministério da Saúde. 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. 121 p.
4. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Controle da raiva dos herbívoros: manual técnico 2009 / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. – Brasília: Mapa/ACS, 2009. 124 p.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html.
6. Laboratório de Diagnóstico de raiva animal da GEVAZ/DIVAL/SVS/SES – DF.
7. Laboratório de Morcegos da GEVAZ/DIVAL/SVS/SES – DF.
8. WHO. WHO Expert Consultation on Rabies. 2018.

Subsecretaria de Vigilância à Saúde – SVS

Divino Valero – Subsecretária

Diretoria de Vigilância Epidemiológica – Divep

Fabiano Martins dos Anjos – Diretor

Diretoria de Vigilância Ambiental-Dival

Jadir Costa Filho - Diretor

Elaboração :

Geila Marcia Meneguessi – Gevitha/Divep

Lucia d'Andurain Morales – Gevaz/Dival

Isaias Silva Chianca – Gevaz/Dival

Erica Garcia de Araújo Pinto- Veterinária SEAGRI-DF

Revisão e colaboração:

Renata Brandão Abud – Gerente Gevitha

Endereço: SEPS 912/912 SulE-mail: gveidf@gmail.com

Brasília, 19 de setembro de 2022

