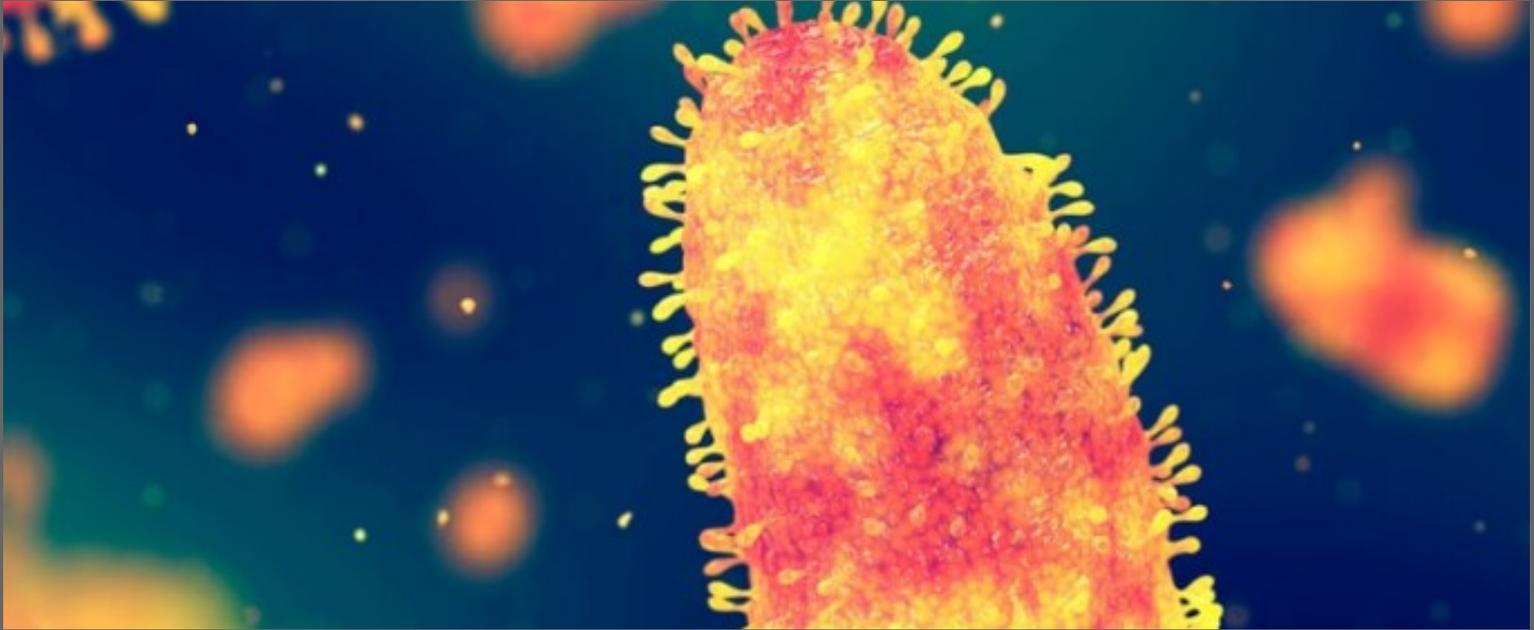


O ASSUNTO DA V.E.Z

O BOLETIM INFORMATIVO DA VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA E ZONÓSES

OUTUBRO DE 2023

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS



RAIVA

A raiva é uma das doenças mais documentadas da história. Existe há mais de quatro mil anos. Povos antigos acreditavam que era causada por fatores sobrenaturais, pois os cães acometidos pareciam estar possuídos por espíritos. O primeiro grande surto de raiva descrito foi na França, em 1271, quando uma vila foi atacada por lobos raivosos e as 30 pessoas que morreram tinham mordeduras infectadas. A raiva canina chegou às Américas no início do século XIX.

Louis Pasteur desenvolveu o método de passagem do vírus da raiva em coelhos que foi base para o desenvolvimento da 1ª vacina contra raiva. Em 1885 realizou o primeiro tratamento com êxito em um menino agredido por um cão raivoso.

O Programa de Profilaxia da Raiva teve início no Brasil em 1977, quando foram iniciadas medidas sistemáticas de vacinação em cães e gatos.

A raiva é uma antropozoonose causada por um vírus do gênero *Lissavirus*, família *Rhabdoviridae*, transmitida ao ser humano pela inoculação do vírus presente na saliva e secreções do animal infectado. Esse contato ocorre através de mordedura, arranhadura ou lambedura de mucosas ou lesões de pele. Multiplica-se no ponto de inoculação e

através do sistema nervoso periférico chega ao sistema nervoso central (SNC), causando quadro clínico característico de encefalite aguda e de onde se dissemina para vários órgãos e glândulas salivares. É uma doença exclusiva de mamíferos. Apresenta letalidade de aproximadamente 100%. O vírus rábico possui caracterizações distintas denominadas variantes sendo elas: 1 e 2 própria de cães, 3 de morcego hematófago, 4 e 6 de morcego insetívoro. Embora haja essa caracterização qualquer variante pode ser identificada em qualquer animal.

A PALAVRA RAIVA VEM DO LATIM RABERE E SIGNIFICA DELIRAR, DESVAIRAR, QUE POR SUA VEZ SE ORIGINOU NO SÂNSCRITO ANTIGO, RABHAS, QUE SE TRADUZ COMO 'FAZER VIOLÊNCIA'.

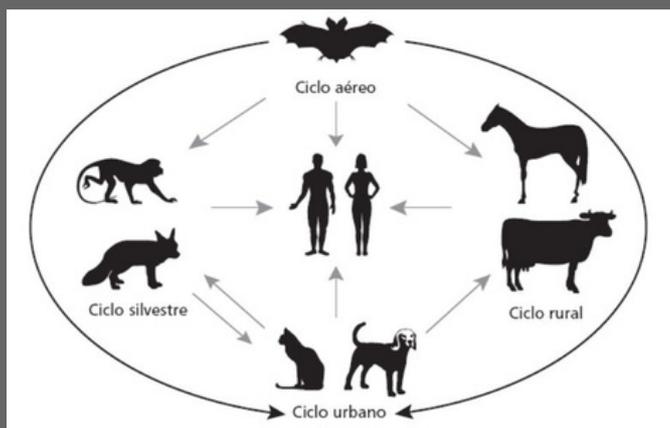
As variantes 1 e 2 são as responsáveis pela raiva conhecida como furiosa. Já a variante 3 é a prevalente nos casos de raiva parálitica que é a que acomete os animais de produção. Este é o que apresenta o maior número de caso notificados positivos.

As alterações ambientais determinadas por diversos fatores, provocados ou não pela intervenção humana, têm grande impacto na ocorrência de zoonoses, entre elas a raiva.

Didaticamente os ciclos epidemiológicos envolvidos na transmissão da raiva são divididos em:

- Aéreo: morcegos
- Rural: animais domésticos de interesse econômico ou de produção
- Urbano: cães e gatos
- Silvestre: animais silvestres em geral

O ser humano pode estar inserido em quaisquer desde ciclos, uma vez que pode ter contato com várias espécies de animais, seja por sua atividade econômica, de lazer e até mesmo doméstica.



PERÍODO DE INCUBAÇÃO E TRANSMISSIBILIDADE

O período de incubação é variável e dependente da concentração de vírus no local da mordedura ou arranhadura, da sua extensão e gravidade e da distância entre o ferimento e o SNC. Pode variar de 20 a 90 dias em humanos e animais.

O período de transmissibilidade varia de espécie para espécie, mas precede o aparecimento da sintomatologia e perdura durante todo quadro clínico até a morte. Em cães e gatos inicia-se de 2 a 4 dias antes do aparecimento dos sintomas e se estende até a morte, que acontece geralmente cinco dias após o início dos sintomas. Por este motivo recomenda-se a observação de cães e gatos agressores pelo período de 10 dias após a agressão.

A quantidade de partículas virais na saliva de cães

e gatos pode ser maior que no SNC, já nos herbívoros a concentração eliminada pela saliva é baixa.

Morcegos hematófagos sem sinal da doença podem eliminar o vírus da raiva na saliva por até 200 dias sem sinais aparentes da doença.

SINAIS CLÍNICOS

Variam de acordo com a espécie, mas todos costumam apresentar dificuldade para engolir, salivação abundante e latido bitonal em cães em função da paralisia dos músculos da deglutição e mudança de comportamento. Já na fase final observam-se convulsões generalizadas, incoordenação e paralisia e morte. Cães portadores das variantes 1 e 2 desenvolvem a forma furiosa em que podem apresentar agressividade com tendência a morder objetos, outros animais e pessoas, além de comportamento de fuga.

Já nas variantes típicas de morcegos temos a forma muda ou parálitica que se caracteriza por uma sintomatologia mais branda, com a fase de excitação curta ou imperceptível. Inicialmente o animal se isola, apresenta apatia e perda do apetite, prurido na região da mordedura, tenesmo e ingestão de objetos estranhos. A paralisia começa pela musculatura da cabeça e pescoço, ocorre dificuldade de deglutição que é comumente confundida com engasgo. Evolui para movimentos incoordenados, ranger de dentes, decúbito, dificuldade respiratória, opistótono e morte.

Os últimos casos de raiva em cães e gatos registrados tiveram a identificação da tipificação gênica de morcego, a qual possui uma sintomatologia mais branda e com paralisia dos posteriores, o que pode se confundir com outras doenças que afetam o SNC (como a cinomose em cães). Por este motivo animais que morrerem com sintomatologia neurológica sem confirmação da patologia devem ser submetidos à pesquisa do vírus rábico.

Em seres humanos, o paciente apresenta-se assintomático durante o período de incubação. Inicialmente há alteração de comportamento, angústia, cefaleia, mal-estar, dor e irritação no local da lesão. Após apresenta excitação, sensibilidade à luz e ao som, aumento da salivação. Segue espasmos dos músculos da deglutição e dos músculos respiratórios, convulsão e paralisia generalizada próximo a morte. A doença dura em torno de 2 a 6 dias.

PROFILAXIA

A única forma de prevenção da raiva é a vacinação dos animais. A prevenção e controle é feita através da vacinação de hospedeiros e controle de reservatórios. Nas cidades faz-se a vacinação de cães e gatos e monitoramento de animais agressores. Animais de produção devem receber vacina quando em área endêmica. As populações de morcegos hematófagos devem ser monitoradas e controladas pelo órgão de defesa estadual.

Mesmo em um cenário de diminuição da raiva em cães e gatos é importante que se monitore a circulação do vírus e principalmente, frente a um caso positivo de raiva nessas espécies, a identificação da variante viral envolvida, permitindo que se tome as medidas de controle e mitigação necessária em cada caso.

Em caso de acidente com cães e gatos é necessário avaliar:

- O estado de saúde do animal no momento da agressão – sadio, mordedor contumaz ou com alteração comportamental;
- A possibilidade de observação do animal por 10 dias;
- Vacinação antirrábica em dia
- A procedência do animal – local endêmico ou não;
- Os hábitos de vida do animal - domiciliado ou não domiciliado, possibilidade de contato com morcegos.

Cães e gatos contactantes de morcegos ou de outros animais silvestres devem realizar vacinação emergencial e observação de até 180 dias:

- Animais com vacinação anterior há menos de 12 meses e com recolhimento de amostra viável – fazer duas doses de reforço com intervalo de 30 dias (D0 e D30) entre elas, observar durante 10 dias e aguardar o resultado da amostra;
- Animais nunca vacinados ou com vacinação anterior superior a 12 meses e com recolhimento de amostra viável – fazer três doses de vacinação emergencial - D0, D7 e D30 - e observar durante 10 dias e aguardar o resultado da amostra;
- Animais com vacinação anterior há menos de 12 meses e sem recolhimento de amostra viável – fazer duas doses de reforço com intervalo de 30 dias (D0 e D30) entre elas, observar durante 180 dias;
- Animais nunca vacinados ou com vacinação anterior superior a 12 meses e sem recolhimento de amostra viável – fazer três doses de vacinação emergencial - D0, D7 e D30 - e observar durante 180 dias.

Animais agressores devem ser observados pelo período de 10 dias após a agressão. Durante o período de observação, seja por mordedura seja por contato com morcegos ou outros animais silvestres, é recomendado que o animal a ser observado não saia a rua, não tenha contato com outros animais e não tenha contato muito próximo aos seres humanos, uma vez que eles estão sob suspeita de contato com animal portador do vírus da raiva, para que não ocorra risco de acidentes provocados por mordedura, arranhadura ou lambedura de feridas e mucosas. Animais que morrerem durante o período de observação devem ser entregues ao CCZ para coleta do sistema nervoso central (SNC) e encaminhamento ao Instituto Pasteur para análise. Da mesma forma deve se proceder com amostras provenientes de animais de produção, de interesse econômico ou silvestres com alteração comportamental ou histórico de espoliação por morcegos. Neste caso deve ser entregue o SNC já coletado.

Roedores e lagomorfos urbanos ou de criação (ratazana de esgoto, rato de telhado, camundongo, cobaia ou porquinho-da-india, hamster, coelho) são considerados como de baixo risco para a transmissão da raiva e, por isso, não é necessário indicar esquema profilático da raiva em caso de acidentes causados por esses animais, nem encaminhá-los para coleta de amostra.

Em humanos a profilaxia pré-exposição é realizada em duas doses, com intervalo de 7 dias entre elas (D0 e D7). A profilaxia pós-exposição é realizada em 4 doses (D0, D3, D7 e D14) e dependendo do tipo e local do ferimento provocado e do status do animal agressor pode ser prescrita, mediante avaliação médica, a aplicação de soro antirrábico ou imunoglobulina.

A profilaxia pré-exposição é indicada para alguns grupos profissionais como: médicos veterinários, agrônomos, zootecnistas, biólogos, estagiários destas profissões, agentes de combate a endemias, tosadores e banhistas, técnicos em veterinária, pescadores, espeleólogos, guias turísticos, tratadores de animais. A profilaxia pré-exposição deve ser seguida de sorologia, a qual deve ter título igual ou superior a 0,5 UI/ml para caracterizar imunização adequada.

TRATAMENTO

Não existe tratamento para animais.

No Brasil existem dois casos de cura, um em Pernambuco (2008) e outro no Amazonas (2018), ambos mordidos por morcegos e apresentando sequelas motoras e neurológicas permanentes.



SITUAÇÃO NO MUNICÍPIO

RAIVA				
	AMOSTRAS MORCEGOS	MORCEGOS POSITIVOS	AMOSTRAS OUTRAS ESPÉCIES *	OUTRAS ESPÉCIES POSITIVOS
2018	77	2		
2019	95	0		
2020	171	5	44	0
2021	177	1	46	2**
2022	84	1	36	2***
2023	88	2	27	0

*outras espécies (bovino, equino, canino, felino e silvestres)

** equino

***cão e equino

O cão diagnosticado com raiva em 2022 foi identificado como variante de morcego.

Casos de morcegos positivos resultam em ações casa a casa na vizinhança próxima ao local de recolhimento com orientação sobre morcego caído, identificação de vulnerabilidades para adentramento e orientação sobre a importância da vacinação dos animais.

BIBLIOGRAFIA

BEPA - Reservatórios silvestres do vírus da raiva: um desafio para a saúde pública, vol 4, nº 40, 2007

Governo de Santa Catarina - Raiva Animal, Diretoria de Vigilância Epidemiológica

Governo do Rio Grande do Sul - Guia Prático de Atendimento Antirrábico do Rio Grande do Sul, Secretaria de Saúde, 2017

MAPA - Manual Técnico - Controle da Raiva dos Herbívoros, 2009

Ministério da Saúde - Manual de Diagnóstico Laboratorial da Raiva, 2008

USP - Pesquisa do vírus rábico em mamíferos silvestres de uma reserva natural particular no Município de Ribeirão Grande, São Paulo - dissertação Keilla Iamamoto, 2005

EM TEMPO, REITERAMOS A IMPORTÂNCIA REFERENTE AO ENCAMINHAMENTO DE AMOSTRAS PARA DIAGNÓSTICO DAS SEGUINTE ZOOSE: LEPTOSPIROSE, LEISHMANIOSE, ESPOROTRICOSE, TOXOPLASMOSE E RAIVA. SEGUIE ANEXO O INFORMATIVO, FICHA DE ENCAMINHAMENTO DE AMOSTRAS E FOLDERS INFORMATIVOS.