

## IMPORTÂNCIA DO CONTROLE DE ZONOSSES: INFECÇÃO POR RAIVA HUMANA NA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Brenda Caroline da Silva Tibúrcio<sup>1</sup>, Bruna Helena da Silva Tibúrcio<sup>2</sup>, Camila Ferreira Bannwart Castro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Enfermagem no Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP), Iniciação Científica na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). [tbrendacaroline@outlook.com](mailto:tbrendacaroline@outlook.com).

<sup>2</sup> Graduanda em Medicina Veterinária no Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP).

<sup>3</sup>Docente no Centro Universitário Sudoeste Paulista (UniFSP).

### RESUMO

A raiva é uma doença infecciosa viral aguda grave, causada pelo vírus do gênero *Lyssavirus*, da família *Rabhdoviridae*. É caracterizada por sua ação no sistema nervoso central (SNC) pela encefalite progressiva e aguda cuja letalidade é de aproximadamente 100%. Portanto, o objetivo do presente estudo foi descrever através de uma revisão bibliográfica a importância do controle de zoonoses frente ao atual perfil epidemiológico da infecção de raiva humana na população brasileira. No Brasil, existe o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR), cujo objetivo é promover atividades combatentes à raiva humana, mediante o controle dessa zoonose nos animais domésticos e o tratamento específico das pessoas contaminadas ou que tenham tido contato com animais raivosos. Nos animais, a vacinação é extremamente importante, uma vez que hoje em dia os proprietários estão mais conscientes em relação ao programa de vacinação de seus animais, sejam eles de companhia ou de produção. A raiva é uma importante questão de saúde pública de fácil disseminação e alta letalidade, cujos casos estão ressurgindo desde 2015. A via essencial para controle da doença é a abordagem da sociedade com campanhas educativas para a aderência à principal prevenção da doença: a vacinação antirrábica dos animais e da população.

**Palavras-chave:** Infecção. Raiva Humana. Vigilância.

### 1 INTRODUÇÃO

A raiva é uma doença infecciosa viral aguda grave, causada pelo vírus do gênero *Lyssavirus* pertencente à família *Rabhdoviridae*. É caracterizada através de sua ação no sistema nervoso central (SNC) pela encefalite progressiva e aguda cuja letalidade é de aproximadamente 100% (BRASIL, 2022). O vírus da raiva - *Rabies lyssavirus* - possui aparência de projétil, inclui-se à ordem Mononegavirales e o seu genoma é formado por RNA de fita simples, não segmentado e de sentido negativo (BRASIL, 2021).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2022), do ano 2010 a 2022, foram registrados 45 casos de raiva humana em diferentes estados do Brasil, sendo alguns períodos sem registro de casos e, atualmente, aumento de incidência.

Os sintomas da doença baseiam-se em sensação de angústia, alterações de comportamento, baixa elevação da temperatura, mal-estar, cefaleia, dor e irritação no

local da mordedura, hiperestesia, entre outros (NETO; RODRIGUES; CARVALHO, 2012).

A transmissão da doença se dá através da penetração do vírus que está presente na saliva do animal contaminado, em ocasião da mordedura e de modo mais raro pela arranhadura e lambedura de mucosas (BRASIL, 2021).

Diversas medidas de saúde, tanto em ações individuais quanto coletivas, são necessárias para o controle da raiva humana, como a vacinação animal, a captura para controle de mamíferos silvestres, profilaxia pré e pós-exposição e vigilância epidemiológica (GOMES *et al.*, 2012).

Tendo em vista a severidade da infecção pelo vírus *Rabies lyssavirus*, tanto no humano quanto no animal, e com isso a importância da vigilância em relação às zoonoses, o objetivo deste estudo foi descrever através de uma revisão bibliográfica a importância do controle de zoonoses frente ao atual perfil epidemiológico da infecção de raiva humana na população brasileira.

## **2 DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO**

Ao longo da progressão da infecção surgem diversas manifestações, como episódios de ansiedade e excitabilidade excessiva, espasmos musculares involuntários, sialorreia intensa devido aos espasmos dos músculos da laringe, faringe e língua, evoluindo estes para paralisia, resultando em alterações cardiorrespiratórias, retenção urinária, obstipação intestinal e outras manifestações até a evolução para quadro comatoso e posteriormente para óbito (BRASIL, 2021).

Tendo em vista que o vírus pode se replicar em qualquer parte do sistema nervoso, os sinais clínicos podem variar muito de acordo com o local afetado (SILVA *et al.*, 2020). Portanto, a conduta clínica na maioria dos casos é sempre voltada para o bem-estar do paciente, de forma a diminuir a sintomatologia da doença (NETO; RODRIGUES; CARVALHO, 2012).

O período de incubação no humano varia em torno de 45 dias, podendo mudar conforme as espécies dentro de dias ou anos. O tipo de contato, sendo uma mordida profunda, uma lambedura ou uma arranhadura, a proximidade com a porta de entrada do cérebro e dos ramos nervosos, a presença elevada de moléculas virais, é o que pode influenciar nesse período (BRASIL, 2022).

Já nos animais domésticos, o vírus pode ser eliminado pela saliva em torno de 2 a 5 dias antes do início dos sinais clínicos, podendo perdurar por todo o desenvolvimento

da doença, período denominado transmissível. Pelo fato de ser uma doença quase 100% letal ao homem entre 5 e 7 dias após a manifestação clínica, o hospedeiro infectado pode vir a óbito. Ainda não é certo o tempo de transmissibilidade em animais silvestres, visto que alguns morcegos podem portar o vírus por um longo período sem apresentar sintomatologia alguma (BRASIL, 2022).

De acordo com os estudos de Gonçalves, Soares e Santos (2018), onde este observou um panorama epidemiológico da raiva humana no Brasil com foco na região sul do país, os resultados estão em concordância com as análises feitas pelo Ministério da Saúde, que afirmam que os casos de raiva humana voltaram a crescer no Brasil, como por exemplo no Mato Grosso do Sul, após 21 anos sem notificação de raiva humana, foi observado em 2015 o seu reaparecimento.

De 2010 a 2022, considerando o levantamento até 02 de agosto do ano presente, no total 45 casos de raiva humana foram registrados no Brasil. Sendo que desses, vinte e quatro casos foram transmitidos por morcego, nove transmitidos por cão, cinco por felinos, dois por raposas, quatro por primatas não humanos e um caso em que o animal agressor não pode ser identificado (BRASIL, 2022).

Em 2015, 1 caso na Paraíba e 1 no Mato Grosso do Sul foram notificados, enquanto em 2016 foram registrados 2 casos, tendo ocorrido um em Roraima e o outro no Ceará. No ano seguinte, três casos ocorreram no estado do Amazonas, um na Bahia, um em Tocantins e um em Pernambuco. Já em 2018, os registros de raiva humana no Brasil aumentaram para 11 casos, sendo que 10 deles aconteceram no Pará e 1 caso no estado de São Paulo, cujo homem infectado era morador do estado do Paraná mas foi espoliado por morcego em Ubatuba. Em 2019, 1 caso foi registrado em Santa Catarina, 2 casos em 2020 e 1 caso no estado do Maranhão em 2021. Até o momento, 5 casos de raiva humana foram registrados em 2022 (BRASIL, 2022).

Vale ressaltar que no ano de 2014 nenhum caso foi registrado no Brasil. Além disso, de todos os casos de raiva humana no histórico brasileiro, houve apenas 2 curas enquanto todos os demais vieram à óbito (BRASIL, 2022).

No Brasil, existe o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR), cujo objetivo é promover atividades de combate à raiva humana, mediante o controle dessa zoonose nos animais domésticos e o tratamento específico das pessoas contaminadas ou que tenham tido contato com animais raivosos. O surgimento e efetivação desse programa permitiu a implantação de normas técnicas para o controle da enfermidade e controle de imunobiológicos utilizados no controle da raiva e também no abastecimento das

Secretarias Estaduais de Saúde, as quais coordenam a atuação do programa (SCHNEIDER *et al.*, 1996).

Embora não muito conscientizado, a prevenção da raiva humana pode ser realizada através do uso de vacinas e soro, este último ocorre quando o homem é exposto através de uma mordida ou arranhadura por um animal contaminado. Nos animais, a vacinação é extremamente importante, uma vez que hoje em dia os proprietários estão mais conscientes em relação ao programa de vacinação de seus animais, sejam eles de companhia ou de produção (BRASIL, 2022).

Além disso, existe uma forma de capacitação e disseminação de informação sobre a doença. A atividade da vigilância epidemiológica é de fundamental importância para o controle de colônias de quirópteros, especialmente os hematófagos, aliada ao programa de Educação Sanitária, que atua promovendo orientações aos proprietários sobre os cuidados que devem ser realizados no momento em que a presença desses morcegos for identificada em suas propriedades, sendo um deles a notificação de casos da doença às devidas autoridades (SCHNEIDER *et al.*, 1996).

Além da atuação dos programas relacionados ao fator animal, a conscientização para profilaxia de disseminações por cães, gatos e morcegos é imprescindível para que se evite novos casos e, dessa forma, as equipes de saúde devem estar atualizadas suficientemente quanto à regulamentação de atendimento antirrábico. Em locais com altos índices de população de morcegos, a instalação de telas nas janelas e aberturas deve ser priorizada. Além do mais, o consenso de que animais de companhia são de total responsabilidade do dono e que, por isso, não devem estar soltos na rua, auxiliando, assim, na identificação do animal agressor. Porém, caso ocorra o contato e, conseqüentemente, o contágio, a avaliação da equipe das UBS tem que ser de forma rápida e adequada para a imunização passiva (anticorpos prontos para neutralização da toxina) e ativa (vacina preventiva). Nos casos de oportunidade de acompanhamento e atualização do felino ou canino, este pode ser feito estritamente por um médico veterinário (GONÇALVES; SOARES; SANTOS, 2018).

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A raiva é uma importante questão de saúde pública de fácil disseminação e alta letalidade, cujos casos estão ressurgindo desde 2015. Para que haja uma tentativa de significativa redução de óbitos, o correto diagnóstico favorece um tratamento mais precoce com a soroterapia antirrábica e, para isso, faz-se necessário o melhor acesso às

UBS e ampliação de empresas capacitadas para tal combate. No entanto, a via essencial para controle da doença é a abordagem da sociedade com campanhas educativas para a aderência à principal prevenção da doença: a vacinação antirrábica dos animais e da população.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância em saúde**. 5 ed., 1126p., 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude\\_5ed\\_21nov21\\_isbn5.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude_5ed_21nov21_isbn5.pdf/view). Acesso em: 11 set. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Raiva**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/raiva/raiva>. Acesso em: 11 set. 2022.
- GOMES, A. P. *et al.* Raiva humana. **Rev Bras Clin Med.**, v. 10, n. 4, p. 334-340, 2012. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/revistas/RBCM/RBCM-2012-04.pdf#page=69>. Acesso em: 11 set. 2022.
- GONÇALVES, N. S.; SOARES, P. S.; SANTOS, D. C. Panorama epidemiológico da raiva humana no Brasil com foco na região sul do país. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 8, n. 3, p. 268-275, 2018. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/11270>. Acesso em: 11 set. 2022.
- NETO, A. M. S.; RODRIGUES, A. R.; CARVALHO, K. C. N. Caracterização da raiva humana no Brasil no período de 2001 - 2011. **Revista Educação em Saúde**, v. 1, n. 1, p. 44-55, 2012. Disponível em: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/799/779>. Acesso em: 11 set. 2022.
- SCHNEIDER, M. C. *et al.* Controle da raiva no Brasil de 1980 a 1990. **Rev. Saúde Pública**, v. 30, n. 2, p. 196-203, 1996. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/J77pSwXPjqghfDyNKvXqR7f/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 set. 2022.
- SILVA, C. J. A. *et al.* Panorama epidemiológico da raiva humana na região nordeste do Brasil de 2013 a 2017. **An Fac Med Olinda**, v. 6, n. 2, p. 7-15, 2020. Disponível em: <https://afmo.emnuvens.com.br/afmo/article/view/146/93>. Acesso em: 11 set. 2022.