

## CINOMOSE EM LOBO-GUARÁ *CHRYSOCYON BRACHYURUS* NO BRASIL

LUANA PASSOS JOANA<sup>1</sup>, PLÍNIO BRUNO AIUB<sup>2</sup>

1 Discente do Curso de Medicina Veterinária – UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

2 Docente do Curso de Medicina Veterinária – UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

**RESUMO:** A cinomose é uma doença multissistêmica altamente contagiosa, transmitida pelo vírus da cinomose canina, pertencente à família *Paramyxoviridae* e ao gênero *Morbilivírus*. Seus principais sinais clínicos consistem em secreção óculo nasal purulenta decorrente de pneumonia por infecção secundária, febre, tosse, anorexia, vômitos, dermatites e depressão. Sinais neurológicos como convulsões, rigidez muscular, espasmos, paresia, paralisia, ataxia, descoordenação motora, cegueira e mioclonia também ocorrem em quadros mais avançados da doença. O cão doméstico é seu principal reservatório, no entanto, também pode acometer diversas espécies, como o lobo-guará, canídeo selvagem. A infecção de animais selvagens pela doença, decorrente de um avanço urbano em áreas protegidas e elevação no número de cães domésticos errantes não vacinados, apresenta uma ameaça à conservação da vida selvagem. O tratamento da doença consiste em amenizar os sintomas, seja com terapia suporte, antipiréticos, anticonvulsivantes e até mesmo antibióticos para evitar infecções secundárias. Por ser uma doença sem tratamento específico, a principal maneira de combatê-la é com a prevenção. Estudos mostraram que a vacina com vírus vivo modificado, utilizada em cães domésticos, mostrou-se segura e efetiva para lobos-guará, tanto na fase adulta quanto em filhotes. No entanto, este cenário torna-se improvável quando se trata de animais de vida livre, tornando a prevenção extremamente difícil.

**PALAVRAS-CHAVE:** canídeos, contagiosa, pneumonia, selvagens, vacinação.

### INTRODUÇÃO

O lobo-guará, espécie vulnerável e com alto risco de extinção (ICMBio, 2022), assim como outros animais selvagens, sofre diversas ameaças como: a caça, diminuição de presas e fragmentação de habitat. Ademais, devido ao crescimento de população humana no entorno de áreas protegidas, houve aumento no contato de cães domésticos e cães errantes com animais selvagens, levando à transmissão de doenças infecciosas, como a cinomose (HAYASHI, 2013). A cinomose é uma doença multissistêmica altamente contagiosa, tendo sua taxa de letalidade inferior somente à da raiva. O cão doméstico (*Canis lupus familiaris*) é o reservatório mais importante do vírus da cinomose, entretanto, ela pode acometer membros da família *Canidae*, *Ailuridae*, *Felidae*, *Mustelidae*, *Procyonidae*, *Ursidae*, *Viveridae* e *Phocidae*. O processo de surgimento da cinomose em carnívoros selvagens é chamado de *spill-over*, quando um agente se adapta a um novo hospedeiro que não o seu original (FERRONI, 2021).

Por não possuir tratamento específico, a prevenção e o diagnóstico precoce são de suma importância para o combate da enfermidade. Entretanto, o diagnóstico em animais selvagens normalmente é tardio, quando o vírus já acometeu o sistema nervoso gerando consequências irreversíveis (JUCÁ; LIMA; CHAVES, 2022). Isso ocorre, pois, animais selvagens, quase em sua totalidade, mascaram sinais clínicos, além de não receberem atendimentos médicos rotineiramente. (JORGE; JORGE, 2014).

Apesar de estudos mostrarem eficiência e segurança na vacinação em lobo-guará, quando se trata de animais de vida livre, a vacinação torna-se um cenário improvável. Portanto, outra forma importante de controle e prevenção é o foco na medicina de conservação, visto que a coabitação de espécies selvagens e domésticas, resultante de um avanço no espaço urbano sobre ambientes naturais, aumenta o fluxo de agentes patogênicos (FERRONI, 2021).

### REVISÃO DE LITERATURA

#### Etiologia e patogenia da Cinomose

Pertencente à família *Paramyxoviridae* e ao gênero *Morbilivírus*, o Vírus da Cinomose Canina, também conhecido por VCC, é um RNA vírus envelopado, de polaridade negativa e fita simples que apresenta replicação citoplasmática (MORENO; WEBER, 2019). O vírus da cinomose é pantrópico, tem tropismo ao epitélio e tecidos linfoides, os pulmões também são alvos centrais na patogênese. Após a infecção respiratória, a replicação inicial ocorre nos macrófagos dos linfonodos bronquiais e nas

tonsilas. Em seguida, se propaga em outros tecidos linfóides e se disseminam para praticamente todos os órgãos do corpo. A disseminação generalizada resulta em infecção dos epitélios respiratórios, urogenital e digestório, além da pele, membranas da mucosa, das glândulas endócrinas e do sistema nervoso central. Devido seu efeito imunodepressor, a infecção pelo vírus da cinomose canina pode causar infecções secundárias, como pneumonias bacterianas (NIEWIESK; OGLESBEE, 2016).

Seus principais sinais clínicos são: secreção mucopurulenta óculo nasal, febre, tosse, anorexia, vômitos, diarreias, dermatites, hiperqueratose de coxins e depressão. Também apresenta sinais neurológicos como convulsões, rigidez muscular, espasmos, paresia, paralisia, ataxia, incoordenação motora, cegueira e mioclonia (JORGE; JORGE, 2014). O grau de viremia é definido pelo nível de imunidade humoral específica nos hospedeiros durante o período virêmico (KHAN, 2013).

### **Cinomose em lobo-guará**

*Chrysocyon brachyuru*, mais conhecido como lobo-guará, é o maior canídeo brasileiro, medindo entre 95 a 115 cm e pesando de 20 a 30 kg. Possui membros e orelhas alongados e pelagem avermelhada com crina negra no dorso. No Brasil, é encontrado desde a região nordeste do país até o Rio grande do Sul (JORGE; JORGE, 2014). A espécie, classificada como vulnerável com alto risco de extinção (ICMBio, 2022), sofre ameaças em sua conservação em decorrência do avanço urbano sobre áreas protegidas. Devido à proximidade das espécies domésticas e selvagens, o fluxo de patógenos aumenta, levando risco à vida selvagem (HAYASHI, 2013).

A infecção pela cinomose não se limita à canídeos, afetando grande parte dos animais carnívoros. No Brasil, há relatos de cinomose em cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), cachorro-vinagre (*Speothos venaticus*), guaxinim (*Procyon cancrivorus*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), onça pintada (*Panthera onca*) e suçuarana (*Puma concolor*) (FERRONI, 2021). Em 1956, nos Estados Unidos, foi registrado o primeiro caso de infecção pelo vírus da cinomose canina em lobos-guarás, em San Diego Zoological Gardens, quando filhotes de lobo guará criados artificialmente por cadela, morreram após apresentar sinais sugestivos da doença (MAIA et al., 1999).

Por suas características de evolução aguda e de difícil reversibilidade, o prognóstico da cinomose é de reservado a ruim, por isso um diagnóstico precoce é de extrema importância. Entretanto, o diagnóstico em animais selvagens normalmente é tardio, pois, animais selvagens, quase em sua totalidade, mascaram sinais clínicos, além de não receberem atendimentos médicos rotineiramente (JORGE; JORGE, 2014).

As consequências do diagnóstico tardio são descritas por Rodrigues et al. (2014), em seu relato de caso de cinomose em lobo-guará: o animal estava apático, prostrado e em estado nutricional ruim. Apresentava desidratação, nistagmo, taquipneia, secreção sanguinolenta em cavidade oral e narinas, urina de coloração escura e dermatite pustular. Seu hemograma indicava anemia e leucocitose com neutrofilia, a leitura de lâminas para pesquisa hemoparasitária, apresentou granulocitose e corpúsculos de Lentz, considerado patognômicos para cinomose. Para confirmação do diagnóstico, com o animal sob sedação, coletaram líquido cefalorraquidiano para prova rápida, que reagiu positivamente ao Cinomose Antígeno Teste. Considerando a impossibilidade de tratamento devido ao quadro avançado do animal, optou-se pela eutanásia.

### **Diagnóstico e tratamento**

A base de um bom diagnóstico inicia-se pela anamnese e exames físicos, exames complementares como hemograma e pesquisa por corpúsculos de inclusão, avaliação do líquido cefalorraquidiano, sorologia e RT-PCR, podem ser usados para confirmação. Após a confirmação da enfermidade, o animal deve ficar isolado (JUCÁ; LIMA; CHAVES, 2022).

Não foi relatado tratamento específico e efetivo contra o agente da cinomose, então, o objetivo do tratamento visa amenizar os sintomas dos pacientes, variando de acordo com sua sintomatologia. Geralmente, o tratamento é baseado em: terapia suporte para manutenção volêmica; antibioticoterapia para evitar infecções secundárias, devido a imunodepressão causada pela enfermidade; antipiréticos em caso de febre; analgésicos em caso de dor; anticonvulsivantes em quadros neurológicos e suplementação vitamínica para auxiliar na imunidade (JUCÁ; LIMA; CHAVES, 2022).

### **Controle e prevenção**

Uma avaliação pós-vacinal mostrou que os lobos-guarás são capazes de responder à vacinação de vírus vivo modificado, desenvolvida para cães domésticos que, além de segura, mostrou

se eficaz em sua imunização em adultos e filhotes. Baseado em seus resultados, foi adotado pelo Comitê de Manejo do Lobo-guará o seguinte programa de vacinação para lobo-guará em cativeiro: 1) Filhotes a partir de 45 dias devem receber três doses da vacina polivalente com intervalo de 21 a 30 dias; 2) Adultos sem histórico de vacinação deve receber duas doses da vacina polivalente com intervalo de 21 a 30 dias; 3) Adultos com histórico vacinal, recomenda-se a revacinação anual; 4) Fêmeas pré-cobrição para fornecer proteção passiva aos filhotes (MAIA et al., 1999).

Apesar de estudos mostrarem eficiência e segurança na vacinação em lobo-guará, a vacinação torna-se um cenário improvável em animais de vida livre, fazendo-se necessário outras formas de prevenção. A medicina de conservação é essencial, visto que a coabitação de espécies selvagens e domésticas, resultante de um avanço no espaço urbano sobre ambientes naturais, aumenta o fluxo de agentes patógenos (FERRONI, 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O lobo-guará, espécie vulnerável e alto risco de extinção, é acometido pela cinomose, assim como outras diversas espécies carnívoras selvagens. A cinomose, deixa de ser apenas uma doença de cães domésticos e passa a representar uma ameaça para vida selvagem, podendo apresentar um enorme impacto ambiental. Por ser uma doença de sequelas irreversíveis, evolução aguda e não possuir tratamento específico, o diagnóstico precoce e a prevenção com vacinação são essenciais. Porém, esse cenário é improvável em animais de vida livre, que além de mascarar sinais clínicos, não possuem acompanhamento veterinário e vacinal. Então, faz-se necessário atuar com políticas de conservação, avaliar a presença de cães domésticos errantes em áreas de proteção e incentivar a vacinação da fauna doméstica como um todo.

## REFERÊNCIAS

- FERRONI, L. O. **CINOMOSE CANINA EM CARNÍVOROS SILVESTRES E EXÓTICOS: revisão de literatura**. 2021. 44 p. Monografia – Medicina Veterinária do Centro Universitário do Sul de Minas, UNIS, Varginha/MG.
- HAYASHI, E. M. K. **Pesquisa de cinomose, parvovirose e brucelose em carnívoros selvagens de vida livre e cães domésticos da região do Parque Nacional das Emas, Goiás**. 2013. 35 p. Monografia – Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses, Faculdade de Medicina Veterinária e zootecnia, USP, São Paulo/SP.
- ICMBio. Portaria MMA Nº 148, **Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção**, Brasil, 2022.
- JORGE, R. S. P.; JORGE, M. L. S. P. Carnívora – Canidae (Cachorro-do-mato, Cachorro-vinagre, Lobo guará e Raposa-do-campo). In: CUBAS, Z.S; SILVA, J.C.R; DIAS, J.L.C. **Tratado de Animais Selvagens**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014. v. 1, n. 36, p. 764-778.
- JUCÁ, F. M.; LIMA, B. M. C.; CHAVES, R. N. Cinomose em Canídeos Silvestres no Brasil. **Revista Ciência Animal**. V. 32, n. 2, p.136-148. 2022
- KHAN, C. M. **Manual Merck de Veterinária**. 10. ed. São Paulo: Roca, 2013. p. 1847.
- MAIA, O. B.; GOUVEIA, A. M. G.; SOUZA, A. M.; BARBOSA, E. F. Avaliação pós-vacinal de lobos guarás *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1811) contra os vírus da cinomose e parvovirose caninas. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 51, n. 5, 1999.
- MORENO, A. P.; WEBER, L. D. Revisão Bibliográfica: Cinomose Canina. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG**. v. 2, n. 1, 2019.
- NIEWIESK, S.; OGLESBEE, M. Paramyxoviridae, Filoviridae e Bornaviridae. In: McVey, D. S.; KENNEDY, M.; CHENGAPPA, M. M. **Microbiologia Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. n. 60, p. 448.

RODRIGUES, T. O.; CANELO, E. A.; SOMMERFELD S.; MORAES, F. R.; OLIVEIRA, F. G.; SILVA, D. M.; LIMA, A. M. C.; SANTOS, A. L. Q. CINOMOSE EM LOBO-GUARÁ *CHRYSOCYON BRACHYURUS* (ILLIGER, 1811): RELATO DE CASO. **Veterinária Notícias**. v. 20, n. 2, p. 24, 2014.