

Coronaviroses: considerações acerca do coronavírus canino e a COVID-19

Coronaviruses: considerations about canine coronavirus and COVID-19

JÚLIA A. R. POZAVSKI¹, GIANNI C. MOREIRA¹, FELIPE G. SOUSA², ANA C. R. MENDES³

¹ Discente de Medicina Veterinária - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, unidade educacional Praça da Liberdade - Belo Horizonte/MG

² Médico Veterinário - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

³ Docente de Fisiologia Veterinária, Curso de Medicina Veterinária - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Educacional Praça da Liberdade e Campus Betim.

Palavras-chave: Coronaviroses; saúde pública; gastroenterites; virulência.

Keywords: Coronaviruses; public health; gastroenteritis; virulence.

INTRODUÇÃO: Coronaviroses são doenças altamente contagiosas provocadas por vírus do gênero Alphacoronavirus pertencentes a família Coronaviridae (GREENE e DECARO, 2015). Podem afetar cães por meio das variantes de coronavírus entérico (CCoV) e respiratório canino (CRCoV) (BARRIOS, et al., 2021), e os seres humanos, como é o caso do SARS-CoV-2 (novo coronavírus) (LIMA, 2020). Os coronavírus causaram grande impacto na história da saúde promovendo desde quadros entéricos até doenças mais graves, como a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) e a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV) (LIMA, 2020). Essas doenças foram associadas a complicações graves do trato respiratório inferior e manifestações como diarreia, linfopenias e síndrome da disfunção múltipla de órgãos, além disso, as variantes caninas são as causadoras das apresentações entéricas e em menor número, respiratórias (LOPES et al., 2020). Em geral apresentam alta capacidade zoonótica e diversidade genética (LOPES et al., 2020), gerando receios sobre a saúde pública mundial e ganhando atenção de inúmeros pesquisadores.

MATERIAL E MÉTODOS: Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema em livros, revistas acadêmicas científicas disponíveis on-line e em teses, reunindo e comparando os diferentes dados encontrados e realizando uma revisão sobre a coronavirose canina e o novo coronavírus. Foram usadas as palavras-chave coronaviroses, saúde pública, gastroenterites, virulência. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O novo coronavírus, nomeado COVID-19 (Doença do Coronavírus de 2019), é pertencente à subfamília Orthocoronaviridae e do gênero Betacoronavirus, sendo capaz de infectar inúmeros mamíferos (LIMA, 2020). Pesquisas filogenéticas apontam que o portador original do vírus é um morcego, mas acredita-se que a fonte intermediária do agente para os humanos deu-se por meio de frutos do mar vendidos em Wuhan, cidade provável de origem do vírus (LOPES et al., 2020). Os coronavírus do tipo alfa e beta podem infectar mamíferos em geral, inclusive humanos, enquanto os gama e delta,

Coronaviroses: considerações acerca do coronavírus canino e a COVID-19

geralmente, infectam aves e peixes (LOPES et al., 2020). De forma geral, esses patógenos são compostos por RNA fita simples e envelope com dupla camada lipídica que garante fácil eliminação por desinfetantes comuns, e são as infecções mais comuns em locais com aglomeração dos hospedeiros principais (GREENE, 2015). As coronaviroses caninas podem ser divididas em dois tipos: a CRCoV que pode afetar principalmente o trato respiratório superior, em curso agudo e contagioso e o CCoV, mais associado a diarreias leves e/ou transitórias e pode vir associado com o parvovírus (BARRIOS, et al., 2021). O vírus canino é eliminado nas fezes e por secreções, podendo se espalhar por aerossóis e/ou fômites contaminados (BRANDÃO, 2015) pelos quais os hígidos se infectam. Já a transmissão da COVID-19 ocorre através de gotículas, contato, aerossóis e fômites que contenham partículas virais. Evidências mostram que outra via de transmissão possível é a orofecal, como ocorre em cães (LIMA, 2020). Animais com coronavirose têm como sintomatologia clínica leucopenias, alterações de trato gastroentérico, lesões hepatoesplênicas, pulmonares e renais (VIEIRA, 2015), depressão, graus de desidratação que podem se agravar com as coinfeções, além de tosse e descargas nasais (BRANDÃO, 2015). Os humanos, quando infectados com o SARS-CoV-2 apresentam, mais frequentemente, febre, tosse seca, fadiga, produção de escarro, dispneia, dor de garganta, cefaleia, mialgia ou artralgia, calafrios, náuseas e vômitos, congestão nasal, diarreia, hemoptise e congestão conjuntival (LIMA, 2020). Um ponto importante é que de acordo com a filogenética desses vírus, as variantes que acometem cães e gatos são do tipo alfa e, por isso, não estão relacionados à pandemia. Há poucas evidências de que os animais domésticos possam se infectar com o SARS-CoV-2, mas casos isolados já ocorreram e a maior parte deles em felinos (LOPES, et al., 2020). Especula-se que estes sejam mais sensíveis ao vírus devido à semelhança de receptores virais nos pulmões em relação aos humanos (LOPES et al., 2020). Em um trabalho realizado por Barrios, et al. (2021) avaliaram 40 cães em várias clínicas e hospitais da Espanha com alterações respiratórias ou relacionadas à esta. Dentre elas tosse, fadiga, taquipneia, crepitação sob ausculta, desconsiderando animais com problemas cardiovasculares. Consideraram ainda animais com alterações gastrointestinais como vômito, diarreia e taquicardia associada. Desses animais, 20 moravam com tutores positivos para SARS-CoV-2, tendo contato direto com eles. Foram analisadas coletas sanguíneas por meio do ELISA, swabs de secreções nasofaríngeas de todos os cães e retal de todos os cães com sinais clínicos respiratórios por meio do RT-PCR e histopatologia de 2 cães necropsiados. Os autores não encontraram PCR positivo para nenhum dos animais, somente a presença de IgG, o que diminui potencialmente a possibilidade de contágio de animal para tutor (BARRIOS, et al., 2021). A profilaxia é então ideal para evitar qualquer

Coronaviroses: considerações acerca do coronavírus canino e a COVID-19

coronavirose, pois a questão vacinal ainda é controversa entre muitos autores (LOPES et al., 2020), mas o isolamento de diagnosticados é essencial para evitar novos quadros. O tratamento dos quadros causados por CCoV tem como função manter o equilíbrio hidroeletrólítico e combater agentes infecciosos oportunistas (VIEIRA, 2015), mas não há tratamento oficial para a doença. Além disso, o prognóstico dessas doenças em geral varia muito, sendo assim de caráter reservado por conta de associação com infecções secundárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: O vírus da coronavirose canina tem alta capacidade de infecção e mutação, complicando a criação de uma vacina única. Assim, controlar essas doenças e evitar sua transmissão entre os hospedeiros são as formas mais eficientes para evitar novas infecções, bem como evitar possíveis novas mutações na estrutura viral dos patógenos.

REFERÊNCIAS

- BARRIOS, A. J. P., et al. **Humoral responses to SARS-CoV-2 by healthy and sick dogs during the COVID-19 pandemic in Spain.** Vet Res. 52:22. 2021.
- BRANDÃO, Paulo Eduardo. In: JERICÓ, Márcia Marques; NETO, João Pedro de Andrade; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** 1.ed. Rio de Janeiro: Roca, p.794-800. 2015.
- GREENE, Craig E.; DECARO, Nicola. In: GREENE, Craig E. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos.** 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.72-179. 2015.
- LIMA, Claudio Márcio Amaral de Oliveira. **Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19).** Radiol Bras, São Paulo, v. 53, n. 2, p. V-VI. 2020.
- LOPES, O. F. M., et al. **COVID-19 e os animais domésticos: há alguma evidência de relação entre eles?** J. Health Biol Sci. 8(1):1-6. 2020.
- VIEIRA, F. V. **CORONAVÍRUS CANINO (CCoV): ISOLAMENTO E DETECÇÃO MOLECULAR EM AMOSTRAS CLÍNICAS.** Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba. 2015.