



## SARS-COV-2 EM ANIMAIS DE COMPANHIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Congresso Iberoamericano de Saúde Pública Veterinária, 2ª edição, de 10/08/2020 a 15/08/2020  
ISBN dos Anais: 978-65-86861-21-1

**GASPARETTO; Raíssa <sup>1</sup>, TRAESEL; Carolina Kist <sup>2</sup>, FINGER; Paula Fonseca <sup>3</sup>**

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** No final do ano de 2019, uma severa infecção respiratória em humanos foi reportada em Wuhan, na China. Causada por um vírus da família Coronaviridae, que foi denominado SARS-CoV-2 (Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2), a doença recebeu o nome de COVID-19 (Doença do Coronavírus 2019) e se disseminou mundialmente. Estudos para verificar o potencial de infecção em animais de companhia como cães, gatos e furões foram realizados, sugerindo a possibilidade de transmissão intra e interespecie. **OBJETIVOS:** Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi realizar um estudo de revisão bibliográfica com dados disponíveis em plataformas científicas, a fim de analisar a ocorrência da infecção por SARS-CoV-2 em animais de companhia e sua capacidade de transmissão para humanos. **MÉTODOS:** Para isso, utilizou-se quatro artigos científicos ou cartas publicadas em periódicos e disponíveis na plataforma Pubmed. Foram determinados três critérios de seleção das publicações: que abordassem sobre SARS-CoV-2; que estivessem relacionadas a animais de companhia; e que tivessem sido publicadas em bancos de dados confiáveis. A primeira publicação analisada é um estudo realizado na China, no qual foram inoculadas duas cepas de SARS-CoV-2 em furões, cães e gatos, com o objetivo de investigar a apresentação de sinais clínicos e a transmissão entre os animais. A segunda publicação é uma nota emitida pelo Center of Disease Control (CDC) em junho de 2020, sobre dois gatos que apresentaram sinais clínicos semelhantes à COVID-19, nos Estados Unidos. A terceira publicação foi um artigo científico sobre um estudo realizado em Hong Kong e na Bélgica, no qual dois cães e dois gatos, que pertenciam a pessoas que tiveram a infecção, também testaram positivo para SARS-CoV-2. A quarta publicação analisada trata-se de uma correspondência sobre um estudo com seis gatos, os quais foram alocados em dois grupos de três animais. No primeiro grupo foi inoculada uma cepa de SARS-CoV-2 em todos os animais e o segundo foi mantido como grupo controle, sendo avaliada a transmissão entre os gatos, após contato entre os animais dos grupos. **RESULTADOS:** Com a revisão de literatura, foi observado que animais de companhia são suscetíveis à infecção por SARS-CoV-2, uma vez que a presença do vírus foi identificada em tecidos do trato respiratório superior de furões, assim como a presença de anticorpos específicos, detectou-se vírus no trato respiratório superior e inferior de gatos, além da presença de material genético do vírus no intestino delgado dos gatos. Já nos cães, não foi detectado vírus em órgãos, apenas em suabe retal. Em relação à transmissão da infecção entre gatos, os estudos relatam a presença de

<sup>1</sup> Universidade Federal do Pampa - campus Uruguaiana (UNIPAMPA), raissa.gasparetto@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Pampa - campus Uruguaiana (UNIPAMPA), carolinatraesel@unipampa.edu.br

<sup>3</sup> Universidade Federal do Pampa - campus Uruguaiana (UNIPAMPA), paulafinger@unipampa.edu.br

material genético (RNA viral) nas fezes do grupo controle após contato com os gatos infectados experimentalmente. Esses resultados poderiam ser justificados pela grande similaridade genética entre os receptores celulares para a ligação da partícula viral (enzima conversora da angiotensina-2; ACE-2) do trato respiratório em ambas espécies (gatos e furões) e em humanos. Já para a espécie canina, apesar desta apresentar os receptores ACE-2, estes possuem menor percentual de identidade com a espécie humana. A mesma hipótese de similaridade de receptores pode ser aplicada aos dois casos independentes de gatos que testaram positivo para SARS-CoV-2 e apresentaram sinais clínicos da doença COVID-19 nos EUA, já que os animais eram de tutores diferentes e que também testaram positivo. Isso enfatiza a suspeita de haver uma transmissão entre humanos e gatos, da mesma forma que ocorre nos casos de cães e gatos de Hong Kong e da Bélgica. Contudo, com base nas publicações analisadas, não há como confirmar que houve transmissão interespecies, por se tratar de casos cotidianos, em que os animais faziam parte da rotina dos tutores, e por não haver um controle comparativo para comprovação científica. Outra hipótese considerada nas publicações é em relação à variabilidade genética do vírus, visto que a proteína S, presente no envelope viral e responsável pela ligação com os receptores das células, possui regiões de hipervariabilidade. No entanto, esta hipótese se torna pouco provável, uma vez que é recente a emergência do vírus nas populações humana e felina, levando em conta que a evolução viral até cruzar a barreira interespecies, em geral, ocorre lentamente. Em outro estudo similar, foi realizado um experimento de inoculação de SARS-CoV-2 em gatos e a análise da transmissão para gatos saudáveis. Após o período de incubação, foi encontrado RNA viral em suabe nasal e retal no gatos que não foram inoculados, mas que foram expostos aos infectados. Esse estudo sustenta a teoria dos receptores dos gatos serem muito similares aos de humanos, visto que a cepa do vírus inoculado era de infecção humana. No entanto, para determinar se realmente é possível ocorrer transmissão entre as espécies, mais estudos são necessários. Trata-se de um vírus emergente, uma infecção recentemente identificada e que precisa ser melhor investigada, sendo que os estudos foram realizados em curto período de tempo e com número experimental restrito. **CONCLUSÃO:** De acordo com os dados publicados e analisados, cães, gatos e furões são suscetíveis à infecção por SARS-CoV-2. No entanto, ainda não há evidências que comprovem a transmissão entre animais e humanos, bem como ainda não existe comprovação da importância do papel epidemiológico destes animais para esta infecção.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cães - COVID-19 - Furões - Gatos - Pandemia

<sup>1</sup> Universidade Federal do Pampa - campus Uruguaiiana (UNIPAMPA), raissa.gasporetto@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Pampa - campus Uruguaiiana (UNIPAMPA), carolinatraesel@unipampa.edu.br

<sup>3</sup> Universidade Federal do Pampa - campus Uruguaiiana (UNIPAMPA), paulafinger@unipampa.edu.br