**ANIMAIS DOMÉSTICOS SE INFECTAM E TRANSMITEM COVID-19?**

**Letícia Silva Santiago1, Isabela Assunção Martins1, Tuany Fátima da Silva2, Gabriel Ferreira Amaral2, Arthur Soares Vieira2 e Leonardo Costa Tavares Coelho3.**

*1Graduando em Medicina Veterinária – UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil*

*2Graduando em Medicina Veterinária – UnaBD – Bom Despacho/MG – Brasil*

*3Professor de Medicina Veterinária – UnaBD – Bom Despacho/MG – Brasil*

**INTRODUÇÃO**

A COVID-19 (Coronavirus disease 2019) é uma doença altamente infectocontagiosa que surgiu em dezembro de 2019 com um surto iniciado na cidade de Wuhan, China, e que rapidamente se espalhou pelo mundo1. O agente etiológico responsável pela manifestação da doença é um novo coronavírus (SARS-CoV2), o qual manifesta desde sinais clínicos leves como resfriados comuns, a quadros mais graves como pneumonias, insuficiências respiratórias graves e até síndrome da falência de múltiplos órgãos1. Segundo SINGHAL (2020) a origem exata desse novo coronavírus ainda é desconhecida, com estudos de que esse vírus teria sido proveniente de uma fonte animal em um mercado de venda de frutos do mar da região de Wuhan. Análise filogenética sugeriu que o morcego possa ter sido o hospedeiro original deste novo coronavírus13. Entretanto, o hospedeiro intermediário ainda é desconhecido, e o morcego continua sendo o principal suspeito de ser o hospedeiro original, desempenhando um papel importante no ciclo da infecção inicial animal-humano13. Diante de um cenário com muitas contaminações e óbitos, surgiram também dúvidas com relação a transmissão de humanos para animais domésticos e de animais domésticos para humanos depois do primeiro caso da contaminação de um cão em Hong Kong positivo para COVID-19 e também de outros animais, como felinos. Portanto, o objetivo desta revisão é apresentar informações sobre a possibilidade de transmissão entre humanos e animais domésticos.

**MATERIAL E MÉTODOS**

**Através de revisão de literatura científica, realizada em Setembro de 2020, foram feitas consultas a artigos e trabalhos científicos selecionados através de busca no banco de dados da Pubmed e Google Acadêmico, com relevância ao tema. As palavras-chave utilizadas foram: COVID-19, vírus, animais domésticos.**

**REVISÃO DE LITERATURA**

Segundo relatório da World Organisation for Animal Health (OIE), (2020), alguns casos isolados de cães e felinos (gato doméstico e tigre) testaram positivo para COVID-19 após contato com humanos infectados. O relatório de 09/03/2020 relata contaminação de um cão em Hong Kong após contato com o tutor infectado, e ainda aponta que o cão não apresentava sinais clínicos da doença15. Outro relatório de 06/04/2020 notifica o caso de um tigre do zoológico do Bronx, Nova York apresentando sinais clínicos de SARS-Cov-2 após contato com humano. Foram confirmados também dois gatos, um na Bélgica e outro em Hong Kong, testados positivos para COVID-19, sendo os tutores também positivos para a doença. O gato em Hong Kong não apresentou nenhuma manifestação clínica característica, diferentemente do gato na Bélgica, que apresentou alguns sinais clínicos respiratórios. Todavia, tais sinais não são confirmados como decorrentes da COVID-1914.

É importante salientar que existem dois coronavirus específicos de cães, o entérico canino (CCoV), que causa uma infecção no sistema digestório dos animais e o coronavírus respiratório canino (CRCoV), que possui em comum com o SARS-CoV-2 apenas o fato de serem do mesmo gênero (Betacoronavírus). Para tais fins, há vacinas disponíveis para cães, entretanto, não há comprovações de que elas forneçam proteções cruzadas para infecções de COVID-1916. Já em relação aos gatos há o coronavírus entérico felino (FCoV), sendo este responsável por quadros de enterites leves em felinos domésticos e selvagens, porém com capacidade de sofrer uma mutação responsável por uma doença severa e complexa conhecida como peritonite infecciosa felina (PIF)6. Este coronavírus felino embora seja considerado principalmente entérico, pode apresentar manifestações mais sistêmicas, inclusive no trato respiratório3, 6.

Com o objetivo de identificar se animais de companhia poderiam ser hospedeiros intermediários da doença, foram realizados estudos com cães e gatos. Por meio da inoculação por via nasal em cães, foram analisadas a capacidade de replicação viral, soroconversão e transmissão de um cão infectado para um cão sadio. Nos resultados obtidos não houve transmissão entre os cães e houve soroconversão em apenas dois dos quatro cães que foram inoculados com o vírus, indicando que os cães têm baixa susceptibilidade à SARS-CoV-2 8.

Em relação aos gatos, os resultados obtidos foram mais alarmantes do que em cães. Das espécies investigadas até o momento, os gatos e furões são os mais susceptíveis ao COVID-19, isso se deve provavelmente ao fato de as células dos felinos apresentarem a proteína celular necessária para entrada do vírus (ACE2) muito semelhante à do ser humano 8.

Após a inoculação do vírus em gatos foi possível identificar uma eficiente replicação do RNA viral e produção de anticorpos com a realização do teste ELISA. Além disso, foi possível identificar que havia transmissão de gato doente para sadio a partir de aerossóis e gotículas respiratórias, demonstrando que são suscetíveis ao SARS-CoV-2. Entretanto, segundo Saif (2020), os resultados obtidos em laboratório podem não condizer com a realidade. O estudo foi realizado com poucos animais, os quais foram submetidos à altas doses do vírus da COVID-19, o que não representa as interações reais entre as pessoas com os animais de companhia 8,9.

Embora haja evidências de que a transmissão do SARS-CoV-2 entre gatos ocorra, não há indícios de que os animais de estimação desempenham um papel na transmissão do novo coronavírus para humanos. Os casos já relatados foram de animais que contraíram o vírus por meio de contato com humanos infectados. Há ainda muitas dúvidas a serem esclarecidas a respeito desse novo vírus, e o papel dos gatos deve ser melhor investigado 11, 10.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A via de transmissão predominante da COVID-19 é entre pessoas e ainda serão necessárias mais investigações para determinar como o vírus entrou na população (OIE, 2020). Até o momento, as evidências e estudos são limitados e não há nenhuma mostra científica de que os animais domésticos (cães e gatos) possam ser fonte de infecção e transmissão para os humanos.

Tais estudos recomendam que pessoas contaminadas com COVID-19 limitem o contato com os animais e mantenham medidas de higiene, lavar as mãos, antes e após manusear os animais.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

****