

ZOONOSES E A INFLUENZA A EM FERRETS: CONSCIENTIZAÇÃO E PREVENÇÃO

ZOONOSES AND INFLUENZA A IN FERRETS: AWARENESS AND PREVENTION

ZOONOSIS Y INFLUENZA A EN HURONES: CONCIENTIZACIÓN Y PREVENCIÓN

Fernanda Ubriaco Oliveira Gonçalves de Carvalho¹
Anna Carolina Silva Macari²
Giovanna de Souza Prado³
Thaís Felipelli da Silva⁴
Rita de Cássia Anaya Gutierrez⁵

RESUMO: De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), existem mais de 200 doenças transmissíveis que podem ser classificadas como zoonoses, porém devido à falta de conhecimento, criou-se um equívoco de que essas patologias são apenas aquelas com sentido único de transmissão, do animal para o ser humano. A gripe humana (Influenzavirus tipo A), por exemplo, é uma doença viral que pode acometer os ferrets (*Mustela putorius furo*), classificando-a como uma zooantroponose, isto é, uma doença primariamente humana que pode ser transmitida aos animais. O presente trabalho tem como objetivo analisar o conhecimento sobre zoonoses e conscientizar médicos veterinários e tutores sobre a importância dos cuidados para a prevenção da Influenza A em ferrets.

2665

Palavras-chave: Ferret. Influenza A. zoonoses. Zooantroponose. Prevenção.

ABSTRACT: According to the World Health Organization (WHO), there are more than 200 transmissible diseases that can be classified as zoonosis, however, due to a lack of knowledge, there has been a misconception that these pathologies are only those with a one-way transmission, from animal to human. Human influenza (Influenzavirus type A), for example, is a viral disease that can affect ferrets (*Mustela putorius furo*), classifying it as a zooanthroposis, that is, a primarily human disease that can be transmitted to animals. The present work aims to analyze the knowledge about zoonosis and raise awareness among veterinarians and pet owners about the importance of care for the prevention of Influenza A in ferrets.

Keywords: Ferret. Influenza A. zoonosis. Zooanthroposis. Prevention.

¹Discente, Medicina Veterinária, Centro Universitário das Américas – FAM.

²Discente, Medicina Veterinária, Centro Universitário das Américas – FAM.

³Discente, Medicina Veterinária, Centro Universitário das Américas – FAM.

⁴Discente, Medicina Veterinária, Centro Universitário das Américas – FAM.

⁵Docente, Medicina Veterinária, Centro Universitário das Américas – FAM.

RESUMEN: De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), existen más de 200 enfermedades transmisibles que pueden ser clasificadas como zoonosis, sin embargo, debido a la falta de conocimiento, se ha creado un error al considerar que estas patologías solo tienen una dirección de transmisión, del animal al ser humano. La gripe humana (virus de la Influenza tipo A), por ejemplo, es una enfermedad viral que puede afectar a los hurones (*Mustela putorius furo*), clasificándola como una zooantroponosis, es decir, una enfermedad principalmente humana que puede ser transmitida a los animales. El presente trabajo tiene como objetivo analizar el conocimiento sobre zoonosis y concientizar a los médicos veterinarios y tutores sobre la importancia de los cuidados para la prevención de la Influenza A en hurones.

Palabras clave: Húron. Influenza A. zoonosis. Zooantroponosis. Prevención.

INTRODUÇÃO

Os ferrets, com sua simpatia, animação e curiosidade, têm conquistado cada vez mais fãs e se tornado uma ótima opção de animal de estimação (JEANS, 1994). Com o aumento de sua popularidade, eles passaram a ser mais presentes na rotina clínica do médico veterinário e dos pesquisadores (MAGALHÃES et al., 2021).

De acordo com estudos recentes, os ferrets são mais parecidos biologicamente e fisiologicamente com os seres humanos do que o rato ou o camundongo, por isso muitas vezes eles são utilizados para estudar doenças respiratórias, uma vez que podem contrair as mesmas viroses que os seres humanos e seus pulmões e vias respiratórias tem uma grande semelhança fisiológica com os pulmões humanos (TONUSSI, 2016). Além disso, eles também contribuem em pesquisas para diversas áreas como anatomia, oncologia, infectologia, imunologia, comportamental entre outras (TONUSSI, 2016). A gripe, causada pelo Influenzavirus tipo A, é caracterizada por febre, tosse, dor de cabeça, dor muscular e nas articulações, mal-estar, dor de garganta e, ocasionalmente, sintomas gastrointestinais (KIM et al., 2009). Pacientes idosos e indivíduos imunodeprimidos frequentemente necessitam de hospitalização (YEN, et al., 2007). A transmissão da gripe entre humanos e ferrets (VASCONCELOS, 2001) acontece por contato direto e aerossóis, que, uma vez liberados no ambiente permanecem por longos períodos suspensos em forma de micropartículas no ar e podem infectar os indivíduos mais suscetíveis (YEN, et al., 2007).

Nos ferrets, a incubação ocorre após 48h da exposição ao vírus, podendo apresentar coriza, inapetência, fotofobia, conjuntivite, hipertermia, anorexia e, nos casos mais graves, evoluir para pneumonia, com risco de óbito (MAHER e DE STEFANO, 2004).



Figura 1: Quadro comparativo de sintomas da gripe em humanos e ferrets (BELSER, et al., 2016)

O tratamento da gripe em ferrets consiste em suporte, mantendo o animal hidratado e alimentado. Antitussígeno, mucolítico e antipirético podem ser administrados, se necessário. Em caso de pneumonia, antibióticos podem ser adicionados ao tratamento (PERPIÑAN, et al., 2020). Para evitá-la recomendam-se medidas de biossegurança como utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) na abordagem clínica, principalmente, se o paciente ou o clínico apresentarem qualquer sintoma respiratório, principalmente se a suspeita for de origem viral para que não haja a disseminação de partículas respiratórias contaminadas entre os humanos e os ferrets (RICHARD, et al., 2020).

2667

MÉTODOS

Revisão de publicações nacionais e internacionais atualizadas obtidas através de bancos de dados com Scielo, Google Acadêmico e Bibliotecas Virtuais de Universidades através das palavras-chave ferret, Influenza A, Influenza virus, zoonoses, zooantroponose, mustelídeos, gripe humana.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A falta de conhecimento sobre zoonoses não se limita apenas a população geral. Muitos profissionais e estudantes da área da saúde, tanto humana quanto animal, têm dúvidas sobre seus conceitos e sentidos de transmissão.

Um estudo realizado na cidade de Maceió (AL), Rifas Júnior et al. (2013) avaliou o conhecimento de profissionais e estudantes de medicina e medicina veterinária sobre zoonoses. Nesse estudo foi apurado que 44,4% dos médicos veterinários e 42,2% dos concluintes do curso

de medicina veterinária assinalaram de forma correta, serem tais enfermidades intertransmissíveis para humanos e animais, o que foi afirmado por 3,4% dos médicos humanos e 12,9% dos formandos em medicina humana (RIFAS JÚNIOR, et al., 2013).

Os animais não são os únicos vilões quando o assunto são as zoonoses. A Influenza A, por exemplo, pode ser considerada uma zoonose, isto é, uma doença primária de humanos que pode ser transmitida aos animais, no caso, os ferrets.

Diferentemente de outras doenças virais como cinomose, parvovirose e raiva (WADE, 2017), não existe vacina para prevenção da gripe em ferrets, por isso o manejo adequado é de extrema importância, tanto no atendimento clínico quanto em casa. A utilização de EPIs em caso de sintomas gripais durante o contato com o animal além da lavagem adequada das mãos antes e depois do manejo e higiene do recinto onde o animal habita são medidas de biossegurança que evitam a disseminação do vírus da gripe (RICHARD et al., 2020).

Essa pesquisa evidencia que o conhecimento sobre o conceito de zoonoses entre esses profissionais de saúde está muito abaixo do esperado, principalmente se considerarmos que eles são as principais fontes de informação e conhecimento sobre prevenção, diagnóstico, controle e tratamento das zoonoses.

CONCLUSÃO

É muito importante a realização de campanhas para disseminação de informações sobre zoonoses, sejam elas antropozoonoses (transmissão animal - homem) ou zoonoses (transmissão homem - animal) tanto nos cursos da área de saúde, a fim de proporcionar diagnósticos e tratamentos mais assertivos, quanto voltadas à população, derrubando o mito de que apenas os animais são responsáveis pela transmissão de doenças com potencial zoonótico.

A partir dos resultados obtidos, foi desenvolvido um guia informativo digital sobre Influenza A em ferrets para distribuição virtual a grupos de tutores (WhatsApp, Facebook) que também pode ser impresso e disponibilizado em clínicas e hospitais veterinários especializados no atendimento a animais silvestres e exóticos. Esse guia conta também com informações sobre conceitos de zoonoses para conscientização.



Figura 2: Folder informativo (CARVALHO, et al.,2024)

REFERÊNCIAS

- 1 BELSER, J. A. et al. - Complexities in Ferret Influenza Virus Pathogenesis and Transmission Models, 2016.
- 2 JEANS, D. - A Practical Guide to Ferret Care - Ferrets Inc., 1994.
- 3 KIM, Y. H. et al. - Influenza B virus causes milder pathogenesis and weaker inflammatory responses in ferrets than influenza A virus. *Viral immunology*, 22(6), 423-430, 2009.
- 4 MAGALHÃES, D. A. et al. - Influenza em Ferrets (*Mustela Putorius Furo*): Revisão Literária - Referências. *Métodos e Tecnologias Atuais na Medicina Veterinária*, 79 – 85, 2021.
- 5 MAHER, J. A.; DE STEFANO, J. - The ferret: an animal model to study influenza virus. *Lab animal*, 33(9), 50-53, 2004.
- Perpiñán, D. et al. - Respiratory Diseases of Ferrets. *Ferrets, Rabbits, and Rodents*, 71, 2020.
- 6 RICHARD, M.; VAN DEN BRAND, J. M. A.; HERFST, S. - Influenza A viruses are transmitted via the air from the nasal respiratory epithelium of ferrets, 2020.
- 7 RIFAS JÚNIOR, J. R. et al. - Avaliação sobre o conhecimento de Zoonoses em profissionais e acadêmicos da Medicina e Medicina Veterinária na cidade de Maceió-Alagoas-Brasil. *Ciência Veterinária Nos Trópicos*, 16(1/2/3), 53-58, 2013.
- 8 TONUSSI, C. R. - Conheça o furão, um aliado da medicina - Departamento de Farmacologia UFSC, 2016.
- 9 VASCONCELLOS, S. A. - Zoonoses e saúde pública: riscos causados por animais exóticos. *Biológico*, São Paulo, v.63, n.1/2, p.63-65, 2001.

10 VASCONCELLOS, S. A. 2013. Zoonoses: Conceito; CEVISA Online, 2013. Disponível em: http://www.praia grande.sp.gov.br/arquivos/cursos_sesap2/Zoonoses%20Conceito.pdf.

Acesso em: 21 de março de 2024.

11 WADE, L. L. - Vaccination of ferrets for rabies and distemper - Exotic Animal Neurology, An Issue of Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice 21 (1), 105, 2017.

12 YEN, H. L. et al. - Inefficient transmission of H5N1 influenza viruses in a ferret contact model. Journal of virology, 81(13), 6890-6898, 2007.