

ARTIGO CIENTÍFICO

## RINOTRAQUEÍTE COM ENVOLVIMENTO DE PULMÃO E FÍGADO EM UM FELINO

Isabel Luana de Macêdo<sup>1\*</sup>, Karoline Lacerda Soares<sup>2</sup>, Yanca Góes dos Santos Soares<sup>2</sup>, Jôvanna Karine Pinheiro<sup>2</sup>, Mirele Adriana da Silva Ferreira<sup>2</sup>, Ariana de Castro Tavares da Silva<sup>1</sup>, Rosileide dos Santos Carneiro<sup>3</sup>, Glauco José Nogueira de Galiza<sup>4</sup>

**Resumo:** O Herpes Vírus Felino tipo 1 é o principal agente causador do Complexo Respiratório Felino e causa infecção do trato respiratório superior. O objetivo desse trabalho foi relatar um caso de rinotraqueíte felina com envolvimento pulmonar e hepático. Um felino, sem raça definida, cinco meses, macho apresentou histórico de anorexia, secreção ocular e nasal seromucosa e espirros e morreu após o atendimento. Na necropsia observou-se cavidade nasal difusamente avermelhada, pulmões não colapsados e discretamente avermelhados. Microscopicamente, havia necrose do epitélio da cavidade nasal, dos pulmões e dos hepatócitos associada a inclusões anfófilas intranucleares. O acometimento pulmonar e hepático por esse vírus é incomum e a histopatologia foi essencial para elucidação diagnóstica.

**Palavras-chave:** Herpes vírus felino tipo 1; inclusão viral; broncopneumonia.

## RHINOTRAQUEITIS WITH LUNG AND LIVER INVOLVEMENT IN A FELINE

**Abstract:** The Herpes Feline Virus type 1 is the main causative agent of the Feline Respiratory Complex and causes infection of the upper respiratory tract. The aim of this study was to report a case of feline rhinotracheitis with pulmonary and hepatic involvement. A feline, with no defined race, five months, male presented a history of anorexia, ocular and nasal secretion seromucosa and sneezing and died after care. At necropsy, a diffusely reddish nasal cavity was observed, lungs not collapsed and slightly reddish. Microscopically, there was necrosis of the epithelium of the nasal cavity, lungs and hepatocytes associated with intranuclear amphiphilic inclusions. Pulmonary and hepatic involvement with this virus is uncommon and histopathology was essential for diagnostic elucidation.

**Keywords:** Herpes feline virus type 1; viral inclusion; bronchopneumonia

\*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 22/09/2019; aprovado em 24/05/2020

<sup>1</sup>Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, Hospital Veterinário (HV), Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos-PB, e-mail: isabeluanamacedo@gmail.com

<sup>2</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária, CSTR, UFCG, Patos-PB;

<sup>3</sup>Médica Veterinária, Clínica Médica de Pequenos Animais, HV, CSTR, UFCG, Patos-PB;

<sup>4</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária, HV, CSTR, UFCG, Patos-PB.

## INTRODUÇÃO

O Complexo Respiratório Felino (CRF) compreende as infecções do trato respiratório superior causadas por vírus como o herpesvírus felino tipo 1 (HVF1) e o Calicivírus felino (CVF), e por bactérias como *Bordetella bronchiseptica* e *Chlamydophila felis* (GASKELL; DAWSON; RADFORD, 2012; LARA, 2012). Os agentes estão disseminados nas populações de gatos e fatores como idade, estado imunológico e estresse provocado pela aglomeração de animais em gatis e abrigos determinam maior prevalência dessa patologia (LARA, 2012).

O HVF1, principal causador da doença, está presente entre os felídeos silvestres e domésticos e é eliminado nas secreções oronasais dos animais infectados por semanas (GASKELL, 2007; STILES, 2003). Após o contato com o vírus pelas mucosas oral, nasal e conjuntival, este se replica na mucosa do septo nasal, nasofaringe e tonsilas (SANTOS e GUEDES, 2016). A viremia é rara devido a replicação do vírus restringir-se as áreas mais frias do corpo como o trato respiratório superior, mas pode ocorrer em animais debilitados ou recém-nascidos (GASKELL; DAWSON; RADFORD, 2012). Após a fase aguda, o HVF1 pode permanecer por um longo período em latência no gânglio trigêmeo, caracterizando uma fase crônica (GASKELL; DAWSON; RADFORD, 2012).

Os sinais clínicos na fase aguda cursam com febre, secreções nasais e oculares, espirros, conjuntivite, tosse e dispneia (CASWELL e WILLIAMS, 2016). Na fase crônica o HVF1 permanece latente e quando submetidos a situações de estresse ou quando os animais são acometidos por outra doença apresentam conjuntivite recorrente, espirros e secreção nasal (LAPPIN et al., 2002). Além disso, já foram descritos casos clínicos com apresentação de enfisema subcutâneo e broncopneumonia necrotizante (MAES et al., 2011).

Microscopicamente observa-se, principalmente, necrose epitelial multifocal com infiltrado neutrofílico, fibrina e corpúsculos de inclusão intranucleares podem ser vistas nas infecções iniciais nos tecidos do aparelho respiratório (BINNS et al., 2000; GASKELL; DAWSON; RADFORD, 2012).

O objetivo desse trabalho foi relatar um caso de rinotraqueíte felina por herpes vírus felino tipo 1 com envolvimento pulmonar e hepático, destacando seus aspectos clínicos e anatomopatológicos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Revisou-se um caso de rinotraqueíte em gato no Laboratório de Patologia Animal (LPA) do Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Os dados epidemiológicos e clínicos foram obtidos a partir da ficha de atendimento clínico. Os achados anatomopatológicos foram revisados a partir dos registros de necropsia e lâminas histológicas arquivadas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um felino, macho, sem raça definida de cinco meses de idade foi encaminhado ao Hospital Veterinário Universitário Dr. Ivon Macêdo Tabosa da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, Paraíba com histórico de anorexia, inapetência, secreção ocular e nasal bilaterais seromucosa e espirros intermitentes há 20 dias. Não era vacinado e nem vermifugado.

O animal tinha três contactantes da mesma espécie e um deles apresentava os mesmos sinais clínicos. Procedeu-se ao exame clínico com realização de hemograma completo, porém o animal morreu durante o atendimento e foi encaminhado ao setor de Patologia. Na necropsia observou-se estado corporal caquético, mucosas orais e oculares pálidas, lesões cutâneas multifocais descamativas e alopecias por toda extensão do cadáver. A cavidade nasal estava difusamente avermelhada e os pulmões não colapsados e discretamente avermelhados.

Microscopicamente na cavidade nasal observou-se necrose difusa e acentuada do epitélio associada deposição de fibrina, debris celulares e neutrófilos íntegros e degenerados e hemorragia multifocal discreta. Na junção muco-cutânea adjacente à cavidade nasal havia área focalmente extensa de ulceração do epitélio associado a agregados bacterianos e discretas inclusões intranucleares eosinofílicas em células degeneradas do epitélio escamoso remanescente. No pulmão observou-se espessamento difuso acentuado dos septos interalveolares por infiltrado inflamatório de linfócitos, plasmócitos e macrófagos.

Observou-se também, moderada necrose multifocal dos septos alveolares e do epitélio de brônquios e bronquíolos associada a inclusões anfofílicas intranucleares nas células epiteliais remanescentes, além de discreta hiperplasia dos pneumócitos tipo II. Adicionalmente havia moderada leucocitostase, ocasionais trombos de fibrina no interior dos vasos. No fígado observou-se necrose multifocal discreta, raras inclusões eosinofílicas intranucleares em hepatócitos e discreta leucocitostase.

O diagnóstico de rinotraqueíte felina foi baseado nos aspectos epidemiológicos, clínicos e anatomopatológicos. Animais jovens não vacinados com sistema imunológico deprimido e a aglomeração de animais são fatores predisponentes a ocorrência da doença (GASKELL, 2007; STILES, 2003; HENZEL; LOVATO e WEIBLEN, 2015) como observado no presente relato. Os achados clínicos incluíam sinais de sistema respiratório superior assim como descrito por Gaskell, Dawson e Radford (2012).

Lesões cutâneas semelhantes aos presentes no animal em questão podem ocorrer, porém são menos frequentes (HARGIS et al., 1999). As lesões observadas no trato superior são semelhantes às descritas por outros autores (SANTOS e GUEDES, 2016). O envolvimento pulmonar é incomum, exceto em casos fatais (BINNS et al., 2000), neste caso o animal veio a óbito durante o atendimento, porém o tempo de evolução foi de 20 dias, discordando do autor.

A lesão hepática é descrita em casos de acometimento sistêmico (CASWELL e WILLIAMS, 2016), sugerindo que possivelmente o animal em questão, apresentou uma doença sistêmica e possivelmente o tempo de evolução justifica a quantidade de órgãos afetados. O principal diagnóstico diferencial para essa doença é a infecção pelo Calicivirus felino (SANTOS e GUEDES, 2016), podendo apresentar lesões semelhantes, porém geralmente na calicivirose há, principalmente, o envolvimento dos lobos craniais do pulmão (CASWELL e WILLIAMS, 2016).

## CONCLUSÃO

A rinotraqueíte viral felina é uma doença altamente contagiosa causada pelo HVF1, que afeta principalmente o trato respiratório superiores felinos jovens, podendo evoluir para broncopneumonia e afetar outros órgãos, como pele e fígado. O diagnóstico da enfermidade é de fundamental importância para adoção de um método de tratamento eficaz e adoção de medidas de controle da enfermidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BINNS, S.H.; SPEAKMAN, A.J.; HART, C.A. A study of feline upper respiratory tract disease with reference to prevalence and risk factors for infection with feline calicivirus and feline herpesvirus. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.2, n.3, p.123-133, 2000.
- CASWELL, J.L.; WILLIAMS, K.J. Respiratory system. IN: JUBB, K.V.F; KENNEDY, P.C.; PALMER, N.C. **Pathology of Domestic Animals**. 6. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2016. vol. 2, cap. 5, p. 523-653.
- GASKELL, R.; DAWSON, S.; RADFORD, A.; THIRY, E. Feline herpesvirus. **Veterinary Research**, v.38, p.337-354, 2007.
- GASKELL, R.M.; DAWSON, S.; RADFORD, A. Doença Respiratória Felina. IN: GREENE. C. E. **Doenças Infecciosas de cães e gatos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2012. cap. 14, p. 344-366.
- HARGIS, A. M; GINN, P.E. Ulcerative facial and nasal dermatitis and stomatitis in cats associated with Feline herpesvirus-1. **Veterinary Dermatology**, v.10, n.4, p.267-274, 1999.
- HENZEL, A.; LOVATO, L. T.; WEIBLEN, R. Situação epidemiológica das infecções pelo herpesvírus felino tipo 1 e calicivírus no Brasil. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria, v. 45, n. 6, p. 1042-1049. 2015.
- LAPPIN, M.R. *et al.* Use of serologic tests to predict resistance to feline herpesvírus 1, feline calicivirus and feline parvovirus infection in cats. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v. 220, p. 38-42, 2002.
- LARA, V.M. Complexo respiratório felino: principais agentes infecciosos. **Ars Veterinaria**, Jaboticabal, v.28, n.3, p. 169-176, 2012.

LÓPEZ A.; MARTINSON, A.S. Respiratory System, Mediastinum and Pleurae. IN: ZACHARY, J. F. **Pathologic Basis of Veterinary Disease**. 6 ed. Mosby, 2016. cap. 9. p 471-559.

MAES, S.; GOETHEM, B.V.; SAUNDERS, J.; BINST, D.; CHIERS, K.; DUCATELLE, R. Pneumomediastinum and subcutaneous emphysema in a cat associated with necrotizing bronchopneumonia caused by feline herpesvirus 1. **Canadian Veterinary Journal**, v. 52, p. 1119-1122, 2011.

SANTOS, R.L.; GUEDES, R.M.C. Sistema Respiratório. IN: SANTOS, R.L.; ALESSI, A.C. **Patologia Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. cap. 1. p.1-47.

STILES, J. Feline herpesvirus. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, v. 18, p. 178-185, 2003.