



RINOTRAQUEÍTE VIRAL FELINA: UMA REVISÃO

JOÃO VICTOR OLIVEIRA LIMA; LÍDIA KETRY MOREIRA CHAVES; GUILHERME ARAÚJO DOS SANTOS; ISABELE AMORIM DE MOURA; LEONARDO DOS SANTOS FARRAPO

RESUMO

O Complexo Respiratório Felino (CRF) é um grupo de doenças que afeta predominantemente o trato respiratório superior dos gatos, sendo causado por diversos patógenos, como Herpesvírus felino 1 (HV-F-1), Calicivírus felino, Bordetella bronchiseptica, Chlamydomphila felis e, menos frequentemente, Mycoplasma spp. O HV-F-1 é um dos principais agentes etiológicos e causa Rinotraqueíte Viral Felina. Os sintomas iniciais incluem espirros, secreções oculares e nasais, e rinotraqueíte aguda, podendo evoluir para ceratite epitelial e conjuntivite. Complicações graves, como enfisema subcutâneo e broncopneumonia necrotizante, também podem ocorrer. O HV-F-1 é transmitido principalmente através do contato com secreções oronasais de gatos infectados e pode permanecer latente no gânglio trigêmeo após a fase aguda. O diagnóstico é realizado com base em sinais clínicos e exames laboratoriais, como PCR e isolamento viral. O tratamento envolve cuidados de suporte e administração de antibióticos para infecções bacterianas secundárias. Antivirais como trifluridina, ganciclovir e aciclovir são usados, além de interferons e imunoglobulinas. Vacinas podem reduzir a severidade da doença, mas não previnem completamente a infecção ou suas recorrências, e podem causar efeitos adversos como conjuntivite. A abordagem terapêutica deve ser personalizada, considerando a gravidade da infecção e as condições do paciente e do proprietário. Em casos graves, a hospitalização e a fluidoterapia podem ser necessárias. A prevenção é a estratégia mais eficaz para controlar o CRF, com ênfase em vacinação e cuidados contínuos. O diagnóstico precoce e a abordagem terapêutica apropriada são cruciais para melhorar o prognóstico dos gatos afetados, apesar das limitações das vacinas e dos desafios no manejo de infecções crônicas.

Palavras-chave: Herpesvírus, gatos, respiratório, vacinação, secreções

1 INTRODUÇÃO

O complexo respiratório felino (CRF) é um conjunto de doenças que acomete, majoritariamente, o trato superior dos felinos, embora possa ocorrer isoladamente. Tem como principais agentes etiológicos o Herpesvírus felino 1 (HV-F-1), Calicivírus felino, Bordetella bronchiseptica, Chlamydomphila felis, e, em menor frequência, Mycoplasma sp. (WEBER, et.al, 2020). Segundo Weber (2020), o HV-F-1, é um dos vírus de maior importância e causa a Rinotraqueíte Viral Felina. A progressão dos sinais clínicos acontece entre 2 e 6 dias depois da infecção e apresentam-se, no início da doença, na forma de espirros, secreções oculares e nasais e rinotraqueíte aguda, além de outros acometimentos oculares, como ceratite epitelial e conjuntivite aguda (GOULD, 2011). Além disso, já foram descritos casos clínicos com apresentação de enfisema subcutâneo e broncopneumonia necrotizante (MAES et al., 2011). A exposição a secreções oronasais provenientes de gatos infectados é a principal forma de contaminação pelo HV-F-1. Estes animais podem eliminar grande quantidade de vírus nos corrimentos nasais e oculares e na saliva durante várias semanas (ETTINGER et al. 2004). A viremia é rara devido a replicação do vírus restringir-se às áreas menos quentes do corpo, como

o trato respiratório superior, mas pode ocorrer em animais debilitados ou neonatos (GASKELL; DAWSON; RADFORD, 2012). Após a fase aguda, o FHV-1 pode permanecer por um longo período em latência no gânglio trigêmeo, caracterizando uma fase crônica (GASKELL; DAWSON; RADFORD, 2012). O FHV-1 pode permanecer no ambiente por alguns dias, mas a principal forma de transmissão é através do contato com animais infectados (GASKELL, 2007). Em contraste com o Calicivírus, o FHV-1 é rapidamente eliminado pela maioria dos desinfetantes comerciais (THIRY, 2009). Teoricamente, o vírus segue os nervos sensoriais para atingir os neurônios, sendo os gânglios trigeminais os principais locais onde o vírus tende a se estabelecer. Embora os gatos possam se recuperar em um período de 2 a 3 semanas, muitos continuam infectados por toda a vida, e a reativação do vírus pode ocorrer ocasionalmente, especialmente durante períodos de estresse ou imunossupressão (PEDERSEN, 2004). Como achados de necropsia, podem-se encontrar áreas focalmente extensas de ulceração do epitélio associado a agregados bacterianos e discretas inclusões intranucleares eosinofílicas em células degeneradas do epitélio escamoso remanescente, e, microscopicamente, moderada necrose multifocal dos septos alveolares e do epitélio de brônquios e bronquíolos associada a inclusões anfílicas intranucleares nas células epiteliais remanescentes, além de discreta hiperplasia dos pneumócitos tipo II (De Macêdo, 2020). O presente trabalho tem o objetivo de correlacionar o diagnóstico da doença com a adequada terapêutica descrita pela literatura científica.

A seção de introdução do trabalho deve ser concisa, fornecendo uma contextualização sucinta do tema em questão. A justificativa para o problema abordado deve ser apresentada de maneira clara, fundamentada em fontes bibliográficas relevantes. O último parágrafo desta seção deve explicitar de forma precisa o objetivo geral do estudo realizado.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão de literatura por meio da base de dados do Google Acadêmico, Scielo e Plataforma Capes, buscando artigos científicos a partir das seguintes palavras-chave: Rinotraqueíte Viral felina, Complexo respiratório felino, diagnóstico, tratamento. Adotou-se como critério de inclusão os manuscritos publicados até o ano de 2024.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A confirmação da doença é geralmente realizada através da observação dos sinais clínicos exibidos pelo animal, bem como pela realização de testes como PCR, isolamento viral e imunofluorescência direta ou indireta. O método de PCR é particularmente eficaz para detectar infecções em gatos com a doença em estágio agudo; ele é empregado para identificar o DNA em amostras de raspados da conjuntiva, córneas, vias nasais ou biópsias (BAUMWORCEL et al., 2014). Embora as vacinas ofereçam melhorias significativas na condição clínica dos gatos, a prevalência da doença ainda se mantém, uma vez que a vacinação reduz a severidade da infecção, mas não previne a doença em 100% dos casos (LEE et al., 2020). Para determinar o protocolo de tratamento mais apropriado para o FHV-1, é recomendada uma avaliação individualizada do paciente. Deve-se considerar o estágio da infecção, o prognóstico da doença, a gravidade do quadro clínico e as condições financeiras do proprietário (GOULD, 2011). O manejo convencional da doença causada pelo FHV-1 envolve cuidados de suporte e a administração de antibióticos, já que infecções bacterianas secundárias frequentemente ocorrem nesses casos (KOPECNY et al., 2020). Diversos tratamentos antivirais têm se mostrado eficazes no manejo do FHV-1. Entre eles estão a trifluridina, ganciclovir, idoxuridina, cidofovir, fanciclovir, vidarabina e aciclovir. Além desses, os interferons (IFNs), especialmente os tipos 1 alfa, beta e ômega, são frequentemente utilizados. Adicionalmente, imunoglobulinas (IL) também são uma opção terapêutica, e a suplementação com o aminoácido lisina tem sido mencionada em estudos como um tratamento adicional (BERGMANN et al., 2019).

A rinotraqueíte felina e outras doenças do trato respiratório superior são comuns na clínica de gatos e têm o potencial de apresentar consequências irremediáveis se não tratadas de maneira apropriada (SYNOWIEC et al., 2019). O tratamento inicial é geralmente de suporte, baseado nos sinais clínicos e na severidade da infecção, incluindo o uso de antimicrobianos de largo espectro, anti-inflamatórios, antitérmicos e mucolíticos para controlar infecções secundárias (GASKELL et al., 2009; Berger et al., 2015).

Em casos de infecção bacteriana secundária, é recomendável o uso de antibióticos de amplo espectro que atuem efetivamente no sistema respiratório. A Amoxicilina associada ao Clavulanato é frequentemente preferida, assim como a Doxiciclina na dosagem de 5 a 10 mg/kg a cada 12 horas, indicada para combater patógenos como *Chlamydophila*, *Mycoplasma* e *Bordetella* (ETTINGER et al., 2004). Para felinos que apresentam dificuldades no tratamento, a Azitromicina, na dosagem de 5 a 10 mg/kg a cada 24 horas durante 3 dias, seguida de administração a cada 48 horas por via oral, é uma alternativa eficaz. Em casos de manifestações oculares relacionadas ou infecção aguda pelo FHV-1, o uso de corticosteróides, tanto tópicos quanto sistêmicos, é contraindicado, pois pode prolongar os sinais clínicos e aumentar a eliminação viral.

Além disso, o uso de vitaminas, colírios para sinais clínicos oculares, expectorantes, estimuladores de apetite e nebulização pode ser necessário. Em casos mais graves, a hospitalização, fluidoterapia intravenosa para compensação da desidratação e recuperação do equilíbrio eletrolítico e ácido-básico, e o uso de analgésicos mais potentes podem ser requeridos (BERGMANN et al., 2019; ABCD, 2009).

O tratamento para o FHV-1 é baseado em agentes virostáticos, principalmente análogos antivirais de nucleosídeos (NA), combinados com antibióticos para controlar infecções bacterianas secundárias (SYNOWIEC et al., 2019). No entanto, o uso de antivirais deve ser cuidadosamente avaliado, pois em certas condições eles podem ser tóxicos quando administrados sistemicamente (KOPECNY et al., 2020). Além disso, o tratamento com glicocorticóides pode induzir a eliminação do FHV-1 por animais portadores, aumentando sua importância epidemiológica, uma vez que gatos assintomáticos podem eliminar os agentes patogênicos com maior frequência (GREENE, 2013). Outras terapias sistêmicas direcionadas à supressão viral têm sido defendidas para uso em gatos com condições crônicas relacionadas ao FHV-1. O uso de IFN- α recombinante oral e L-lisina oral são dois exemplos que demonstraram ser seguros para uso em gatos (Bergmann et al., 2019). Em gatos experimentalmente infectados com FHV-1, doses orais diárias de 25 U de IFN- α humano natural, no início do curso da doença, resultaram em sinais clínicos menos graves do que os observados em gatos de controle, embora não tenha havido efeito na eliminação viral (Nasissé, 1996). A administração oral lenta de interferon líquido para gatos pode favorecer a absorção mucosa em contraste com uma administração em bolus, na qual a maior parte do medicamento seria engolido. Alternativamente, o interferon pode ser concentrado de modo que apenas um pequeno volume (0,1 mL) colocado na membrana mucosa entregue a dose desejada (Stiles, 2003). As vacinas disponíveis incluem formas modificadas vivas e inativadas, e podem ser administradas por via parenteral, intranasal ou conjuntival (Weigler, 1997). Embora as vacinas possam reduzir a gravidade da doença, especialmente na infecção primária, não previnem a infecção ou doenças recorrentes associadas à ativação do vírus latente (Stiles, 2003). Alguns gatos podem desenvolver sinais clínicos evidentes poucos dias após a vacinação. Vacinas intranasais e conjuntivais oferecem uma proteção mais rápida do que as vacinas parenterais, mas geralmente causam conjuntivite e doenças respiratórias dentro de poucos dias após a administração. Embora esses sintomas sejam geralmente leves e de curta duração, podem ser problemáticos para o paciente. Da mesma forma, a vacinação com um produto parenteral que entre em contato inadvertidamente com as membranas mucosas pode causar doença clínica (Weigler, 1997). Como uma vacina não pode fornecer um nível de proteção de anticorpos superior ao vírus

natural, é improvável que a doença causada pela infecção crônica por FHV-1 seja resolvida através da aplicação local de um produto vacinal (STILES, 2003).

4 CONCLUSÃO

O Complexo Respiratório Felino, em especial em decorrência ao FHV-1, representa um desafio significativo na prática da medicina felina devido a sua alta prevalência e potencial em se tornar uma doença debilitante se não forem tomados os devidos cuidados. O manejo global da patogênese é individualizado e depende da extensão dos sinais clínicos, condição de saúde geral do paciente e capacidade de o proprietário prover os cuidados apropriados. Embora a terapia antiviral e a antibioticoterapia desempenhem um papel crucial no tratamento da condição, a prevenção é a principal estratégia de manejo em longo prazo para minimizar o impacto do FVR. O entendimento das limitações da vacinação e a disciplina em prover cuidados abrangentes e contínuos é da responsabilidade do médico veterinário, especialmente em casos mais prolongados envolvendo a forma de vírus silenciosa da condição. O diagnóstico precoce, tratamento racional e medidas preventivas podem resultar em um melhor prognóstico.

REFERÊNCIAS

- BAUMWORCEL, Natasha et al. Diagnóstico molecular de Herpesvirus felino-1, Calicivirus felino, Mycoplasma felis e Chlamydia felis associado à conjutivite felina. Universidade Federal Fluminense. 2014
- BERGMANN, M.; BALLIN, A.; SCHULZ, B.; DÖRFELT, R.; HARTMANN, K. Treatment of acute viral feline upper respiratory tract infections. Tierärztliche Praxis Ausgabe K: Kleintiere – Heimtiere, Alemanha, v. 47, n.2, p. 98-110, 2019.
- CARVALHO, Gabriel Duarte de et al. Casuística de gatos atendidos no setor de infectologia do HOVET-UFRA, no período de janeiro de 2018 a agosto de 2019. 2019.
- DE MACÊDO¹, Isabel Luana et al. RINOTRAQUEÍTE COM ENVOLVIMENTO DE PULMÃO E FÍGADO EM UM FELINO. Revista de Agroecologia no Semiárido (RAS)- (Sousa-PB), v. 4, n. 4, p. 77-81, 2020.
- ETTINGER, Stephen J.; FELDMAN, Edward C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5 ed. vol.1, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004, 2256 p.
- GASKELL, R. DAWSON, S. RADFORD, A. et al. Herpesvírus felino. Vet Res. 2007;38,337-354.
- GOULD, D. Feline Herpesvirus-1. Ocular manifestations, diagnosis and treatment options. Journal of Feline Medicine and Surgery, Reino Unido, v. 13, n. 5, p. 333- 346, 2011.
- GREENE, C. E. Doenças Infecciosas em Cães e Gatos, 4ª ed. São Paulo: Editora Roca, 2015, 14: 152 -170.
- KOPECNY, L.; MAGGS, D. J.; LEUTENEGGER, C. M.; JAONSON, L. R. Effects of famciclovir in cats with spontaneous acute upper respiratory tract disease. Journal of Feline Medicine and Surgery, Califórnia, v. 22, n. 6, p. 492-499, 2020.

LEE, Y.; MAES, R.; KIUPEL, M.; NAUWYNCK, H.; SOBOLL HUSSEY, G. Characterization of feline herpesvirus-1 deletion mutants in tissue explant cultures. *Virus Research*, Michigan, v. 284, 2020.

LEITE, Taynã de Carvalho. Rinotraqueíte Viral Felina. 2020. 28p. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Universitário Unifas - UNIME, Lauro de Freitas, 2020.

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.

ORZIA, Pedro Augusto Andrade Sousa. Principais patógenos do complexo respiratório felino. 2021.

PEDERSEN, N. SATO, R. FOLEY, J. et al. Infecções virais comuns em gatos, antes e depois de serem colocados em abrigos. *J Feline Med Surg*. 2004; 6: 83-88

ROCHA, Mariana Gonçalves. Protocolo terapêutico do herpesvírus felino 1-revisão de literatura. 2021.

SILVA, Janaina India Maria de Jesus et al. Complexo respiratório felino: relato de caso. 2019. DA SILVA SANTOS, José Mykael et al. TERAPÊUTICA DA RINOTRAQUEÍTE VIRAL FELINA–UMA REVISÃO. *Epitaya E-books*, v. 1, n. 58, p. 435-446, 2024.

DE CASTRO, Marines. Rinotraqueite viral felina: relato de caso. *Nucleus Animalium*, v. 4, n. 1, p. 3, 2012.

STILES J. et al. Effect of oral administration of L-lysine on conjunctivitis caused by feline herpesvirus in cats. *American Journal of Veterinary Research*, v. 63, p. 99-103, 2002.

STILES J. Feline herpesvirus. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, v. 18, p. 178-85, 2003.

SYNOWEIC, A.; GRYNIUK, I.; PACHOTA, M.; et al. Cat flu: Broad spectrum polymeric antivirals. *Antiviral Research*, Polônia, v. 170, 2019.

THIRY E., ADDIE D., BELAK S. et al. Infecção por herpesvírus felino. *J Feline Med Surg*. 2009; 11 : 547-555

WEIGLER, B. J. et al. Effect of a live attenuated intranasal vaccine on latency and shedding of feline herpesvirus 1 in domestic cats. *Archives of virology*, v. 142, p. 2389-2400, 1997.

WEBER G; LEHMENG G; THOZESKI D; Complexo Respiratório Felino: principais agentes infecciosos. *Mostra de Extensão; Ciência e Tecnologia da Unisc*. 12; 41-43. 2019