

---

**VÍRUS DA LEUCEMIA FELINA: REVISÃO**

**FELINE LEUCEMIA VIRUS: REVIEW**

Suzane Aparecida Alves<sup>1</sup>  
Kássia Amariz Pires Menolli<sup>2</sup>

**RESUMO**

O vírus da leucemia felina acomete os gatos em todas as partes do mundo, este vírus (FeLV) é de fácil transmissão durante o contato íntimo entre animais sadios e infectados, uma vez que sua principal fonte contaminante é a saliva, podendo ser inoculado no animal sadio através de lambeduras, mordidas, etc. Assim que é infectado o animal felídeo pode desenvolver uma série de sinais clínicos, geralmente inespecíficos como anorexia, perda de peso, apatia ou em caso mais específico desenvolver uma leucemia, uma vez que causa imunossupressão o animal fica mais propício a desenvolver infecções secundárias. Deve-se frisar a grande importância de um diagnóstico correto afim de iniciar o tratamento propiciando uma melhor qualidade de vida ao animal. Sendo uma doença de grande importância clínica, o objetivo do presente trabalho é ressaltar aspectos principais como fatores de risco de exposição, diagnóstico e tratamento.

34

**Palavras-chave:** Diagnóstico. FeLV. Imunodeficiência. Retrovírus.

**ABSTRACT**

The feline leukemia virus affects cats in all parts of the world, this virus (FeLV) is easily transmitted during intimate contact between healthy and infected animals, since its main contaminating source is saliva and can be inoculated into the animal. healthy through licking, biting, etc. Once the feline animal is infected, it can develop a series of generally unspecific clinical signs such as anorexia, weight loss, apathy, or in a more specific case developing a leukemia, as it causes immunosuppression the animal is more likely to develop secondary infections. It should be stressed the importance of a correct diagnosis in order to start treatment providing a better quality of life for the animal. Being a disease of great clinical importance, the aim of this study is to highlight key aspects such as risk factors for exposure, diagnosis and treatment.

**Keywords:** Diagnosis. FeLV. Immunodeficiency. Retrovirus.

---

<sup>1</sup>Acadêmico (a) do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Filadélfia - UniFil Londrina, Paraná, Brasil. \*e-mail: ap.alves@edu.unifil.br

<sup>2</sup>Médica Veterinária, Docente de Medicina Veterinária do Centro Universitário Filadélfia - UniFil, Londrina, Paraná, Brasil

## INTRODUÇÃO

O vírus da leucemia felina (FeLV), está presente pelo mundo inteiro, sendo um dos principais e de maior importância causadores de doenças infecciosas em gatos. A predominância da infecção pelo vírus da leucemia felina varia de 1,4% a 15,6% em gatos clinicamente saudáveis e 7,6% a 30,4% em gatos doentes (COBUCCI *et al.*, 2019).

Foi descrito pela primeira vez por William Jarrett e seus colaboradores durante a observação de brotamento de partículas virais a partir da membrana de linfoblastos malignos de um gato com linfoma de ocorrência natural, no ano de 1964 (HARTTMAN, 2015).

O FeLV é um Retrovírus pertencente da subfamília Oncornavírus, estes são vírus diplóides de RNA monofilamentar, seu capsídeo possui formato semelhante a um cone formado por proteína central. São envelopados, permitindo assim que as glicoproteínas presentes no envoltório façam aderência e entrada na célula hospedeira. No momento de replicação viral ocorre a transcrição de RNA em DNA fita dupla (provírus) pela RNA polimerase viral transcriptase reversa (RT), integrando-se ao genoma da célula hospedeira (KENNEDY, 2015).

35

O vírus é dividido em vários subgrupos, de acordo com o espectro da célula hospedeira, capacidade de replicação em tecidos que não são felinos, interferência em testes e neutralização viral; os principais subtipos são A, B e C, também sendo descrito o subtipo T que PE extremamente citolítico para linfócitos T provocando imunossupressão (HARTTMAN, 2015).

Animais acometidos pelo vírus da FeLV e considerados positivos podem apresentar uma gama variável de características clínicas como anemia, desordens mieloproliferativas, linfoma, leucemia. Os sinais clínicos observados são linfadenomegalia, rinite, conjuntivite, ceratite, febre, em decorrência de infecções secundárias podem ocorrer doenças do tipo neoplásico ou não neoplásico (BARR *et al.*, 2010)

O objetivo do presente trabalho é relatar a ocorrência do vírus da leucemia felina, abordando os principais fatores de risco de exposição, diagnóstico e tratamento, além de promover uma conscientização sobre a importância desta doença na clínica felina.

## **VÍRUS DA LEUCEMIA FELINA**

O vírus da leucemia felina é um retrovírus, seu nome advém do latim *retro*, ou seja, “para trás”, pertence à família Gammaretrovirus e subfamília Oncoravírus, estes são vírus RNA envelopados, transitórios com diâmetro aproximado entre 80 a 100 nm (QUINN *et al.*, 2005).

Este vírus se inclui na classe de vírus autônomos em replicação, se associando a uma série de doenças degenerativas e proliferativas, como linfomas, leucemias e mielodisplasias (COELHO, 2003; RAVAZZOLLO; COSTA, 2007 apud ALVES 2011).

Pode-se classifica-los em subtipos A, B, C e T, cujo são definidos de acordo com o espectro da célula hospedeira, estando intimamente relacionados. O subtipo A é universal, envolvido em todas as infecções. O subtipo B deriva de uma recombinação do FeLV-A com o enFeLV. O subtipo C advém de mutações no gene env do subtipo A e o subtipo T se define pelo tropismo por células T (LUTZ *et al.*, 2009).

36

### **Transmissão**

Os retrovírus felinos podem ocorrer de duas maneiras, exógenos, ou seja, estranhos/ “patogênicos” transmitidos de forma horizontal (gato-gato), quanto endógenos que são os herdados/ “não patogênicos” pela transmissão da mãe para filhotes (HARTTMAN, 2015).

A grande transmissão ocorre por via oronasal, durante o cantato entre um gato sadio e um gato já infectado, em momentos de contato íntimo, pela saliva que contém grande número de partículas virais; Também sendo transmitido por via transplacentária e presente em líquidos corporais como lágrimas, plasma, fezes, leite e urina (ALMEIDA, 2016).

Os subgrupos associam-se a doenças distintas: o subgrupo B está associado a linfomas, o subgrupo C a anemia arregenerativa e o T a imunossupressão, após o período prolongado de incubação, quando o FeLV se chega em altos títulos no hospedeiro, ocorre grande oportunidade de alterações genéticas e ocorrência de recombinação entre o FeLV-A e genes celulares (ALMEIDA, 2009)

## **Sinais Clínicos**

Os sinais clínicos dependem de qual órgão foi atingido e do tipo de doença que o vírus causará. Um animal imunossuprimido pode desenvolver patologias como estomatite, enterite, infecções secundárias, icterícia, neoplasias, etc (ALVES *et al.*, 2015).

Após ocorrer a exposição, podem-se observar sinais clínicos leves, incluindo febre e mal estar, entretanto podem permanecer assintomáticos. Os gatos com infecção persistente, a fase aguda é seguida por um longo período de infecção assintomática que podem levar meses ou anos e então desenvolverem um de vários distúrbios associados ao FeLV.

Doenças comuns associadas à infecção com o vírus da leucemia felina:

- Hematológica: anemia (mais comumente arregenerativa), neutropenia, trombocitopenia
- Linfoma: os locais comuns são o mediastino, os olhos e as formas multicêntricas
- Mielopatia: disfunção neurológica (anisocoria, midríase, síndrome de Horner) gradualmente progressiva; vocalização e comportamento anormais, hiperestesia, paresia progredindo para paralisia (KENNEDY, 2015).

37

## **Diagnóstico**

Por ser um tipo de diagnóstico multifacetado, é importante ter exames básicos dos animais como hemograma completo, perfil bioquímico, urinálise.

Pode-se realizar o diagnóstico a partir da detecção do antígeno p27 em leucócitos, plasma, soro, lágrimas ou saliva dos animais infectados (COELHO *et al.*, 2011).

A confirmação é feita pela detecção do vírus, podendo ser utilizado como exame de triagem o ELISA para detecção da proteína viral central. Entretanto como teste confirmatório é indicado à realização do ensaio de imunofluorescência (IFA) que ira detectar o vírus em células infectadas, principalmente neutrófilos entre 6 a 8 semanas após exposição. Outra alternativa é a PCR em caso de gatos doadores, pois irá detectar o DNA do vírus em animais negativos em antígenos por infecção regressiva ou latente (KENNEDY, 2015).

## **Tratamento**

O gato com viremia persistente apresenta numerosas síndromes clínicas associadas, com isso ocorre à redução da sua expectativa de vida, estudos mais antigos apontavam sobrevida em torno de três anos, entretanto recentemente pode-se considerar uma maior expectativa de vida quando realizados os tratamentos e cuidados necessários (HARTTMAN, 2015).

O tratamento deve ser o mais acurado possível, por conta de imunossupressão deve-se identificar e tratar infecções secundária, visto que estas terão um tempo prolongado em relação a gatos não infectados. Imunossupressores devem ser evitados, para anemias pode ser indicado a realização de transfusões sanguíneas, sempre realizando tratamento sintomático e de suporte em doenças associadas ao FeLV (KENNEDY, 2015).

Os proprietários devem ser orientados a manter alguns cuidados para evitar a transmissão de FeLV aos gatos sadios e proteção do portador de contato com novas doenças. É imprescindível a realização da castração e isolamento dos gatos infectados evitando o contato íntimo entre gatos positivos e negativos e também possíveis disputas (KENNEDY, 2015).

38

## **Prevenção e controle**

Os métodos de prevenção incluem precauções gerais, esquemas de testes e esquema vacinal adequado, estes se mostram bem eficazes no controle da disseminação.

O vírus se mostra suscetível a todos os detergentes e desinfetantes comuns, então se deve manter rotinas de controle como lavagem de mãos, desinfecção de materiais, evitar compartilhamento de frascos de medicamentos ou demais objetos, além de manipular e descartar com muito cautela líquidos corporais de animais infectados (KENNEDY, 2015).

Os testes podem ser realizados em animais de qualquer idade visto que não ocorrerá interferência pelos anticorpos maternos adquiridos de maneira passiva. A vacinação é recomendada para todos os gatos adultos com risco de exposição, também se recomenda em todos os filhotes visto que estes podem mudar seu estado e a suscetibilidade a infecção aumenta em uma ninhada maior (KENNEDY, 2015).

Em relação a saúde pública, até o momento não foram registrados nenhum tipo de risco à saúde dos seres humanos (NORSWORTHY, 2004).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A leucemia viral felina é uma doença de grande importância clínica, mas pouco lembrada no momento diagnóstico. Deve-se salientar que é muito comum entre os gatos domésticos, estando presente por todo o mundo, pois sua transmissão se dá por um simples contato entre os animais.

Seu controle pode ser feito através de testes e vacinações, e principalmente ao impedir o acesso dos animais à rua e contato de animais infectados e não infectados.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, N.R.; SOARES, L.C.; WARDINI, A.B. Alterações clínicas e hematológicas em gatos domésticos naturalmente infectados pelo Vírus da Leucemia Felina (FeLV). **Revista de Saúde**, [S.l.], v. 07, n. 1, p. 27-32, jan./jun. 2016.
- ALMEIDA, N.R. **Ocorrência da infecção pelo Vírus da Leucemia Felina (FeLV) em gatos domésticos do município do Rio de Janeiro e Baixada Fluminense e análise dos fatores de risco para a infecção**. 2009. Dissertação (Mestrado em Microbiologia Veterinária) - Instituto de Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2009.
- ALVES, F. Retrovírus em felinos domésticos: um problema de saúde pública. **Periódico científico do núcleo de biociências**, Belo Horizonte, MG, v. 01, n.02.
- ALVES, M.C.R. *et. al.* Leucemia viral felina: revisão. **Pubvet. Maringá**, v.9, n.2, p. 86-100, fev. 2015.
- BARR, S. C. **Doenças infecciosas e parasitárias em cães e gatos: consulta em 5 minutos**. Rio de Janeiro: Revinter, 2010.
- COBUCCI, G. C. Fatores de risco e sintomatologia clínica associadas a infecção pelo felv: estudo de caso- controle em um hospital escola veterinário. **Cienc. anim. bras.**, Goiânia, v. 20, p. 1-10, e-50797, 2019.
- COELHO, F.M.; MAIA, M. Q.; COSTA, E.A. *et. al.* Ocorrência do vírus da leucemia felina em *Felis catus* em Belo Horizonte. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, [S.l.], v. 63, n. 3, p. 778-783, 2011.
- HARTMANN, K. Infecções pelo vírus da leucemia felina. In: GREENE, Craig E. (org). **Doenças infecciosas em cães e gatos**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. p. 254-312.

KENNEDY, M. Doenças infecciosas e zoonoses. In: LITTLE, Susan E. (org.). **O gato: medicina interna**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 1496-1513.

LEONARD, F.C. (Ed.). **Microbiologia veterinária e doenças infecciosas**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LUTZ, H. *et al.* Feline leukaemia: ABCD guidelines on prevention and management. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, [S.l.], v. 11, p. 565-574, 2009.

NORSWORTHY, G. D. *et al.* **O paciente felino**. São Paulo: Roca, 2004.