



CINOMOSE – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

DE LIMA, Lucimara Curin¹; PINZON, Pâmela Wollmeister¹; TUBIANA, Dierle de Oliveira¹; SPEROTTO, Vitor da Rocha².

Palavras-Chave: Vírus. Manifestação. Espécies.

Introdução

A cinomose é uma doença infecto-contagiosa multissistêmica, causada por um RNA vírus pertencente à família Paramyxoviridae e gênero Morbilivírus (DEZENGRINI, 2007).

O vírus da cinomose infecta grande variedade de espécies, causando altas taxas de mortalidade, com letalidade inferior apenas à raiva canina (APPEL; SUMMERS, 1995). Além de cães domésticos, ocorre em outros carnívoros como dingos, raposas, furões, leões, leopardos, guepardos e tigres (NORRIS *et al.*, 2006). O cão representa o principal reservatório para o vírus da cinomose e serve como fonte de infecção para os animais selvagens (GREENE e APPEL 2006). Esse vírus também está implicado na infecção de mamíferos aquáticos, como as focas (CLEAVELAND *et al.*, 2000).

Nos locais em que a cinomose é endêmica, como no Brasil, é crescente o número de mortes de cães que sucumbem à doença (AMUDE *et al.*, 2006). Além disso, a doença tem sido considerada como re-emergente em países onde já esteve controlada (NORRIS *et al.*, 2006).

É uma doença multissistêmica de evolução aguda, subaguda ou crônica que pode evoluir para sinais de envolvimento respiratório, cutâneo, gastroentérico e neurológico. Em cães a infecção é altamente contagiosa e pode ocasionar elevadas taxas de letalidade (TIPOLD, 1995). Esta revisão bibliográfica tem por objetivo descrever o vírus da cinomose explanando suas características, sinais clínicos, algumas formas de diagnóstico. Para tanto terá como base artigos SCIELO, LILACS, livros e revistas que abordam o assunto.

Revisão bibliográfica

O vírus não apresenta predileção por sexo, idade ou raça (GAMA *et al.*, 2005); entretanto, alguns autores enfatizam que animais jovens são mais susceptíveis, principalmente

¹ Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ, lucimaranutry@hotmail.com jovem_pa@hotmail.com dierlet.o@hotmail.com

² Professor do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ, vitorsperotto@gmail.com



após o declínio dos anticorpos maternos (APPEL; SUMMERS, 1995). O efeito imunossupressivo em cães é um aspecto comum a todos os tipos de cepas, favorecendo a ocorrência de infecções oportunistas que podem agravar o quadro clínico (MORO; VASCONCELOS, 1998).

A manifestação clínica da cinomose varia dependendo da virulência da cepa, da idade e do perfil imunológico do cão (GREENE e APPEL 2006). Mais de 50% das infecções pelo vírus da cinomose são subclínicas ou com sinais clínicos moderados, como apatia, diminuição do apetite, febre, desidratação, secreção oculonasal serosa a muco-purulenta, tosse, estertores pulmonares, vômito e diarreia que podem ser as primeiras alterações observadas nos cães infectados (GREENE e APPEL 2006).

A mioclonia por cinomose foi identificada e descrita em 1862, quando foi denominada na Coreia como síndrome do espasmo flexor (LORENZ e KORNEGAY 2006). A fisiopatogenia da mioclonia na cinomose não está completamente esclarecida (AMUDE *et al.*, 2006). Estas mioclonias são constatadas mais comumente nos músculos faciais, mastigatórios e apendiculares (BRAUND, 1994) e foram consideradas como sendo patognomônicas da cinomose (FARROW e LOVE, 1983).

Deve-se suspeitar desta doença quando o cão não for corretamente vacinado (BRAUND, 1994). A partir de 1960, com o advento das vacinas vivas atenuadas, os casos de cinomose apresentaram uma redução e pareciam estar sob controle. Entretanto, nas últimas décadas, a incidência dessa doença voltou a aumentar, provavelmente devido à insuficiente vacinação ou a falhas vacinais (APPEL; SUMMERS, 1995).

O diagnóstico clínico, realizado com base no exame físico, anamnese e por exames complementares, às vezes, é inconclusivo (HOSKINS, 2004), pois o mesmo padrão também pode ser encontrado em outras doenças infecciosas e parasitárias de cães (AMUDE *et al.*, 2007). Segundo Appel e Summers (1995), vários exames laboratoriais estão disponíveis para realizar o diagnóstico da cinomose, tais como o hemograma completo, a avaliação do líquido cefalorraquidiano (LCR), as sorologias, a imunohistoquímica, a histopatologia, as técnicas de biologia molecular, como a reação em cadeia de polimerase (PCR), a microscopia eletrônica e a pesquisa de efeitos citopáticos. A cinomose pode ser diagnosticada laboratorialmente através da visualização de corpúsculos de inclusão de Lenz em esfregaços sanguíneos, no líquido e em impressões das mucosas nasal, prepucial, vaginal e principalmente conjuntival (CHRISMAN, 1991).

O VC é eliminado por vários meses, por meio da saliva, urina, fezes e secreções (nasais, conjuntivas e lacrimais), sendo transmitido, principalmente, pelo contato direto por



meio de aerossóis, alimentos, água e fômites contaminados. Após a infecção, o período de incubação é de, aproximadamente, três a sete dias (CATROXO, 2003).

Não existem medicamentos antivirais ou agentes quimioterápicos de valor prático para o tratamento específico da cinomose, porém, a terapêutica de apoio e o controle das infecções secundárias melhoram as chances de recuperação dos animais (TIPOLD *et al.*, 1992). O isolamento de cães doentes e a desinfecção do ambiente são medidas de controle importantes para evitar disseminação da cinomose (APPEL; SUMMERS, 1995).

Considerações finais

A cinomose canina é uma doença viral endêmica no Brasil. Em países onde já havia sido controlada, está se tornando re-emergente. Esse fato pode ser devido a grande variabilidade genética das cepas e a diversidade de hospedeiros que a doença possui. Este fator também coloca em dúvida a eficiência das vacinas desenvolvidas com cepas que com o passar dos anos mutaram geneticamente. Com o intuito de evitar surtos em animais domésticos e selvagens, a vigilância epidemiológica é indispensável, assim como maiores estudos sobre este vírus poderão auxiliar num melhor entendimento da doença.

Referências

AMUDE A.M., CARVALHO G.A., BALARIN A.R.S., Arias M.V.B., Reis A.C.F., Alfieri A.A. & Alfieri A.F. 2006. Encefalomyelite pelo vírus da cinomose canina em cães sem sinais sistêmicos da doença - estudos preliminares em três casos. **Clínica Veterinária**, São Paulo, 60:60-66.

AMUDE, A.M.; ALFIERI, A.A.; ALFIERI, A.F. Clinicopathological findings of distemper encephalomyelitis in dogs presented without usual signs of the disease. **Research in Veterinary Science**, v.82, no prelo, 2007.

APPEL, M.J.G.; SUMMERS, B.A. Pathogenicity of morbilliviruses for terrestrial carnivores. **Veterinary Microbiology**, v.44, p.187-191, 1995.

APPEL M.J.G. e SUMMERS B.A. 1999. Canine distemper: current status. In: Carmichael L.E. (ed.), *Recent Advances in Canine Infectious Diseases*. Disponível na internet: <http://www.ivis.org>

BRAUND, K.G. *Clinical syndromes in veterinary neurology*. 2. ed. St. Louis: **Mosby**, 1994. 477 p.

CATROXO, M.H.B. Cinomose canina. **Arquivo do Instituto Biológico de São Paulo**, v. 65, n.1/2, p.1-2, 2003.



CHRISMAN, C.L. Problems in small animal neurology. 2. ed. Philadelphia: **Lea & Febiger**, 1991. 526 p.

CLEAVELAND, S.; APPEL, M.G.J.; CHALMERS, W.S.K.; CHILLINGWORTH, C.; KAARE, M.; DYE, C. Serological and demographic evidence for domestic dogs as a source of canine distemper virus infection for Serengeti wildlife. **Veterinary Microbiology**, v.72, p.217- 227, 2000.

DEZENGRINI, R.; WEIBLEN, R.; FLORES, E.F. Soroprevalência das infecções por adenovírus, adenovírus, coronavírus canino e pelo vírus da cinomose em cães da Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Rural**, v. 37, n.1, p.183-189, 2007.

FARROW, B.R.H., LOVE, D.N. Bacterial, viral and other infectious problems. In: ETTINGER, S.J. Textbook of veterinary internal medicine. Diseases of the dog and cat. 2. ed. Philadelphia: **Saunders**, 1983. Cap. 27. p. 269-319.

GAMA, F.G.V.; NISHIMORI, C.T.; SOBREIRA, M.R.; SANTANA, A.E. Características físico-químicas e citológicas do líquido de cães em diferentes fases da cinomose. **Ciência Rural**, v. 35, n.3, p.596-601, 2005.

GREENE C.E. e APPEL M.J. 2006. Canine Distemper, p.25-41. In: Greene C.E. (ed.), Infectious Diseases of the Dog and Cat. 3th ed. **Elsevier**, St Louis. 1387p.

HOSKINS, J.D. Doenças virais caninas. In: ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Tratado de Medicina Interna Veterinária – **Doenças do Cão e do Gato**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2004. 5ª ed., v.1. p. 440-441.

LORENZ M.D. e KORNEGAV J.N. 2006. Neurologia Veterinária. 4ª ed. **Manole**, São Paulo. P.467.

MORO, L.; VASCONCELOS, A.C. Patogenia da imunossupressão na cinomose canina. **Revista A Hora Veterinária**, v.17, n.102, p.53-57, 1998.

NORRIS J.M., KROCKENBERGER M.B., Baird A.A. & Knudsen G. 2006. Canine distemper: re-emergence of an old enemy. **Aust. Vet. J.** 84:362-363.

TIPOLD, A.; VANDEVELDE, M.; JAGGY, A. Neurological manifestations of canine distemper virus infection. **Journal of Small Animal Practice**, v.33, n.10, p.466- 470,1992.

TIPOLD, A. Diagnosis of inflammatory and infectious diseases of the central nervous system in dogs: a retrospective study. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v.9, p.304-314, 1995.