

## DETECÇÃO DO PARVOVÍRUS CANINO EM CÃES DO MUNICÍPIO DE MINEIROS, GOIÁS, BRASIL

Arlene Pereira Martins  
Andressa Beatriz Simon  
Dâmaris Sant’Ana Sousa  
Karla Irigaray Nogueira Borges  
Dirceu Guilherme de Souza Ramos  
Ísis Assis Braga

---

**RESUMO:** O Parvovírus canino (CPV, família Parvoviridae), é um vírus DNA fita simples, não envelopado, que em sua maioria, afeta cães entre 6 semanas à 6 meses de idade. Dentre as doenças que acometem os canídeos, a parvovirose canina se destaca como um dos problemas mais frequentes na rotina clínica em geral, sendo uma das principais causas de morte em animais jovens. Foram analisadas amostras de fezes de 60 cães, sugestivos de parvovirose, através de imunoensaio cromatográfico, entre 2013 e 2017, no município de Mineiros, estado de Goiás. Destes animais, 65% apresentaram resultados positivos, sendo a maior ocorrência observada em cães com faixa etária aproximada de quatro meses, destacando-se que todos os animais apresentavam quadros de diarreia.

**Palavras-chave:** CPV. Imunocromatografia. Gastroenterite.

---

### Introdução

O Parvovírus canino (CPV) pertence a família Parvoviridae, gênero *Parvovirus* é um vírus DNA de fita simples, sem envelope e hemaglutinante. Já foram identificados dois tipos de CPV: CPV-1, que causa problemas reprodutivos e diarreia branda, e o CPV-2 (subdividido em três biótipos: CPV-2a, CPV-2b e CPV-2c) que é responsável por causar miocardite e gastroenterite hemorrágica em filhotes entre seis semanas e seis meses de idade (PRATELLI et. al., 2001).

A transmissão é dada, principalmente pela via fecal – oral, porém como os vírus são altamente resistentes ao ambiente, os fômites e o ambiente contaminado também desempenham papel importante na transmissão (SHERDING, 2003).

A evolução clínica da doença depende de vários fatores, entre eles: o grau de imunidade materna, virulência da cepa viral, dose infectante do vírus e da defesa imunológica do hospedeiro, que coincide com o período de desmame dos filhotes (TAMS, 2005; NELSON e COUTO, 2006; MARULAPPA e KAPIL, 2009).

Segundo MCCAWE e HOSKINS, 2006, o primeiro sintoma é normalmente o vômito, seguido de diarreia, anorexia e desidratação. Nos casos severos ocorre frequentemente febre atingindo valores de 40 a 41°C. A diarreia se apresenta de diferentes formas, podendo ser de cor



amarelada, hemorrágicas ou com estrias de sangue e sua consistência pode variar de pastosa a levemente fluida, caracterizando-se por apresentar um odor desagradável (MCCANDLISH, 2001).

Exposição ao vírus, desinfecção adequada e vacinação, são os três fatores primordiais para a prevenção da parvovirose canina (HALL e GERMAN, 2005; SELTON, 2005).

O meio mais efetivo e determinante na prevenção da parvovirose canina é a vacinação. Atualmente, estão disponíveis vacinas mortas inativas e vacinas vivas atenuadas contra o CPV-2, não existindo vacina comercializada para o CPV-1 (SELLON, 2005; MCCAWE e HOSKINS, 2006). As vacinas comumente utilizadas são as vivas modificadas, produzindo uma infecção assintomática, sendo o período de imunização mais longo. Em raças consideradas de maior risco, em cachorros até às 5 semanas de idade, em fêmeas gestantes e em animais cuja imunidade se encontre diminuída são recomendadas as vacinas mortas (SELLON, 2005; HALL e GERMAN, 2005).

## Metodologia

Amostras de fezes frescas, coletadas por swabs, de 60 animais de diferentes idades e raças, que apresentavam diarreia, foram coletadas durante o período de 2013 a 2017, na cidade de Mineiros-Go. As amostras foram submetidas ao teste imunocromatográfico - Alere Parvovirose Ag Test Kit, o qual se trata de um imunoenensaio cromatográfico qualitativo do antígeno do *parvovírus* nas fezes caninas.

Os testes foram realizados conforme metodologia descrita pelo fabricante. O swab contendo a amostra foi introduzido no tubo de amostra contendo tampão diluente e agitado por 10 segundos na parede do tubo e aguardou-se até que as partículas maiores se depositassem no fundo. Com o auxílio de uma pipeta foi coletado o sobrenadante da amostra, deste, quatro gotas foram depositadas no orifício do cassete. O resultado foi interpretado entre cinco e dez minutos depois.

## Resultados e discussão

O presente trabalho teve como objetivo analisar a ocorrência de cães com sintomatologia gastroentérica (diarreia) infectados pelo *parvovírus*, na cidade de Mineiros.



As amostras utilizadas foram fezes frescas, pois sabe-se que a principal via de eliminação do vírus é a fecal e todos os animais submetidos ao exame tinham suspeita clínica de parvovirose canina.

Dos 60 cães avaliados, 48,3% (29) eram fêmeas e 51,7% (31) machos; 71,7% (43) jovens, 10% (6) adultos e 18,3% (11) com idade não especificada; 78,3% (47) de raças definidas e 21,7% (13) sem raça definida (SRD). Destes, 65% (39 cães) apresentaram resultados positivos, com uma média de idade de quatro meses, sendo 31,7% (19) fêmeas e 33,3% (20) machos.

A incidência de animais reagentes positivos com raça definida e SRD, de maneira geral foram de 46,7% (28) e 18,3% (11), respectivamente, destacando-se entre as principais raças Shih Tzu e Rottweiler e de acordo com a idade, 55% (33) jovens e 1,7% (1) adultos. Segundo BRUNNER e SWANGO, 1985, múltiplos fatores estão relacionados a predisposição do vírus por animais, principalmente jovens: sistema imunológico incompleto, alta taxa de divisão celular também presença de parasitas no intestino.

O teste utilizado, Alere Parvovirose Ag Test Kit, possui 100% de sensibilidade e 98,8% de especificidade. Apesar de ser um teste de alta precisão na detecção de antígenos do *parvovirus*, embora seja raro, resultados falsos podem ocorrer, portanto no caso de resultados duvidosos, outros testes podem ser solicitados (ALERE PARVOVIROSE AG TEST KIT<sup>®</sup>)<sup>1</sup>.

A imunocromatografia foi o teste de eleição por ser um excelente método de diagnóstico, levando em consideração o baixo custo e a praticidade na rotina clínica, oferecendo maior segurança para o veterinário, principalmente em situações em que é preciso tomar decisões rápidas, pois o resultado pode ser visualizado após poucos minutos, sem necessidade de qualquer instrumento para leitura (TINKY et al., 2015).

Vários estudos demonstram que a parvovirose canina é uma doença endêmica no Brasil (CASTRO et al., 2007; GARCIA et al., 2000), porém na região do sudoeste goiano são escassas as pesquisas relacionadas à enfermidade. O estudo mais próximo encontrado foi realizado no Parque Nacional das Emas realizado por Hayashi, 2013, que submeteu 35 cães não vacinados a testes sorológicos, obtendo o resultado de 37,1 % (13) casos positivos para parvovirose canina.

O prognóstico depende, em grande parte, de um diagnóstico precoce, para que se possa tratar corretamente o animal o mais rápido possível, pois se trata de uma enfermidade altamente debilitante, que pode levar o animal a óbito em até 48 h após o início dos sintomas,

---

<sup>2</sup> Bionote, Seogu-dong, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Korea



por conta de complicações como: desidratação severa, infecções secundárias e septicemia (TAMS, 2005).

Não existe tratamento específico para parvovirose canina, sendo instituído tratamento sintomático, de fundamental importância para uma boa recuperação do animal, como hidratação agressiva, antibioticoterapia, antieméticos e soro hiperimune para restabelecer e manter o equilíbrio eletrolítico e diminuir a perda de líquidos (HOSKINS, 2004).

O que se recomenda para evitar essa doença são medidas profiláticas – imunidade passiva, através da ingestão do colostro pelos filhotes, vacinação (GREENE e SCHULTZ, 2006; PRITIE, 2004) - e de controle – para evitar a disseminação do vírus, isolar o animal doente dos outros animais, realizar a limpeza e desinfecção do ambiente e utensílios que já tiveram contato direto com animais infectados, evitar introduzir novos animais nesses locais por até um ano, por se tratar de um microrganismo que persiste no ambiente por um longo período de tempo, entre outros (MORAES e COSTA, 2012).

### Considerações finais

A parvovirose canina é uma gastroenterite infectocontagiosa muito comum, principalmente entre os animais jovens, que apresenta alta morbidade e mortalidade, sendo de extrema importância que seu diagnóstico seja o mais precoce possível. No entanto, não faz parte da rotina clínica do município a realização do diagnóstico definitivo para a diferenciação de gastroenterites causadas por outros tipos de microrganismos.

O resultado apresentado nesta análise demonstra que o CPV circula ativamente na população canina de Mineiros-GO, sendo importante conscientizar a população mineirense sobre a importância de seguir o protocolo vacinal, aumentando a imunidade dos animais, reduzindo assim a incidência do vírus e consequentemente diminuindo a incidência da parvovirose canina.



## REFERÊNCIAS

- BRUNNER, C.J.; SWANGO, L.J. Canine parvovirus infection: effects on the immune system and factors that predispose to severe disease. **Compendium Continuing Education for the Practising Veterinary**, v. 12, p. 979-988, 1985.
- CARMICHAEL, L.E. An Annotated Historical Account of Canine Parvovirus. **Journal of Veterinary Medicine series B**, n.7-8, v. 52, p. 303-311, 2005.
- CASTRO, T.X.; MIRANDA, S.C.; LABARTHE, N.V.; SILVA, L.E.; CUBEL GARCIA, R.C.N. Clinical and epidemiological aspects of canine parvovirus (CPV) enteritis in the State of Rio de Janeiro. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 59, n.2, p.333-339, 2007.
- DESARIO, C., DECARO, N.; CAMPOLO, M.; CAVALLI, A.; CIRONE, F.; ELIA, G.; MARTELLA, V.; LORUSSO, E.; CAMERO, M.; BUONAVOGLIA, C. Canine parvovirus infection: Which diagnostic test of virus? **Journal of Virological Methods**, v. 126, p. 179-185, 2005.
- GARCIA, R.C.N.C.; COSTA, A.P.; PINTO, A.M.V.; LABARTH, N.V., Canine Parvovirus infection in puppies with gastroenteritis in Niterói, Rio de Janeiro, Brazil from 1995 to 1997. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.41, n.2, p.56-68, 2000.
- GREENE, C.E.; SCHULTZ, R.D. Immunoprophylaxis. In C.E. Greene (Ed.), **Infectious diseases of the dog and cat**. 3 ed. St. Louis: Saunders Elsevier, p. 1069-1119, 2006.
- HALL, E.J.; GERMAN, A.J. Diseases of the Small Intestine. In: S.J.Ettinger & E.C.Feldman (Eds), **Textbook of Veterinary Internal Medicine**, 6ed. Philadelphia, U.S.A.: W.B. Saunders Company, p.1333-1378, 2005.
- HAYASHI, E.M.K., Pesquisa de cinomose, parvovirose e brucelose em carnívoros selvagens de vida livre e cães domésticos da região do Parque Nacional das Emas, Goiás; **Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal**, São Paulo, 2013.
- HOMEM, V.S.F.; MENDES, Y.G.; LINHARES, A.C. Gastroenterite canina-Agentes virais nas fezes de cães diarreicos e não diarreicos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, n. 6, v. 51, p. 531- 536, 1999.
- HOSKINS, J.D. **Update on canine parvoviral enteritis. Veterinary Medicine**, n.8 vol.92, p.694-709, 1997.
- HULLINGER, G.A.; HINES, M.E., STYER, E.L.; BALDWIN, C.A. Pseudocyttoplasmic inclusions in tongue epithelium of dogs with canine parvovirus-2 infections. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v. 10, p. 108-111, 1998.
- JONES, T.C.; HUNT, R.D.; KING, N.W. **Patologia Veterinária**, 6. Ed, Barueri, Manole, cap. 8, p. 266-273, 2000.
- KOCATURK, M.; MARTINEZ, S.; ERALP, O.; TVARIJONAVICIUTE, A.; CERON, J.; YILMAZ, Z. Prognostic value of serum acute-phase proteins in dogs with parvoviral enteritis. **Journal of Small Animal Practice**, v. 51, p. 478-483, 2010.
- MARULAPPA, S.Y.; KAPIL, S.; simple test for rapid detection of canine parvovirus antigen and canine parvovirus-specific antibodies. **Clin Vaccine Immunol**, p. 127-131, 2009.
- MCCANDLISH, I.A.P. Infecções Específicas Caninas In: DUNN, J.K.; **Tratado de Medicina Veterinária de Pequenos Animais**; São Paulo, Editora Roca, p. 915-920, 2001.
- MCCAW, D.L.; HOSKINS, J.D. Canine Viral Enteritis. In: C.E. Greene (Ed.) **Infectious Diseases of the Dog and Cat**, 3ed, Philadelphia, PA, U.S.A.: Saunders Elsevier, p. 63-70, 2006.
- NELSON, R.W.; Couto, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**, 2ed, Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, p.345-346, 2001.



NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Distúrbios do trato intestinal. In: **Medicina interna de pequenos animais**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, cap. 33, p. 417-447, 2006.

PARRISH, C.R.. Pathogenesis of the feline panleukopenia virus and canine parvovirus. **Baillieres Clin. Haematol.**, v. 8, p. 57-71, 1995.

Prittie, J. **Canine parvoviral enteritis: a review of diagnosis, management, and prevention**. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, p.167–176, 2004.

SELLON, K.S. Canine Viral Diseases: Canine Parvovirus. In: S.J.Ettinger & E.C.Feldman (Eds), **Textbook of Veterinary Internal Medicine**, 5ed, Philadelphia, U.S.A.: W.B. Saunders Company, p. 646-647, 2005

TAMS, Tood R. **Gastroenterologia de pequenos animais**. Editora ROCA, p. 199-200, 2005.

TINKY, S.S.; AMBILY, R.; NAIR, S.R.; MINI, M. Utility of a rapid immunochromatographic strip test in detecting canine parvovirus infection compared with polymerase chain reaction. **Veterinary World**, n.4, v.8, p. 523-526, 2015.

TRUYEN, U. Emergence and evolution of canine parvovirus in: CARMICHAEL, L.E. **Canine Infectious Diseases: From Clinics to Molecular Pathogenesis**; International Veterinary Information Service, 1999; disponível em: < [http://www.ivis.org/proceedings/baker\\_Can\\_Inf\\_Dis/vd23/d23\\_frm.asp](http://www.ivis.org/proceedings/baker_Can_Inf_Dis/vd23/d23_frm.asp)> Acesso em dezembro de 2007.

#### Dos autores

---

**Arlene Pereira Martins - Unifimes, Discente do 7º Período de Medicina Veterinária, [arilenemart@gmail.com](mailto:arilenemart@gmail.com)**

**Andressa Beatriz Simon - Unifimes, Discente do 7º Período de Medicina Veterinária, [andressab.simon@gmail.com](mailto:andressab.simon@gmail.com)**

**Dâmaris Sant'Ana Sousa - Unifimes, Discente do 7º Período de Medicina Veterinária [damaris\\_santtana@hotmail.com](mailto:damaris_santtana@hotmail.com)**

**Karla Irigaray Nogueira Borges - Unifimes, Docente Especialista do curso de Medicina Veterinária, [karla@fimes.edu.br](mailto:karla@fimes.edu.br)**

**Dirceu Guilherme de Souza Ramos - Unifimes, Docente Dr. do curso de Medicina Veterinária, [dirceu@fimes.edu.br](mailto:dirceu@fimes.edu.br)**

**Ísis Assis Braga - Unifimes, Docente Dr<sup>a</sup>. Do curso de Medicina Veterinária, [isis@fimes.edu.br](mailto:isis@fimes.edu.br)**

---

