

PARVOVIROSE CANINA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Gustavo Mendes Alvarez¹, Bruno Gomes da Silva², Dário Emanuel Aparecido Palmeira da Silva², Elivelton Aparecido Ribeiro²,
Luís Henrique Chagas², Rogério Silvério Pereira² e Thiago José Santos Da Silva².

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário UNA – Pouso Alegre/MG – Brasil – *Contato: gustavoalvarez.vet@gmail.com
²Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário UNA – Pouso Alegre/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

A Parvovirose Canina é uma afecção infecciosa viral que afeta cães de todas as idades, mas com mais prevalência em jovens de até seis meses, podendo causar miocardite e gastroenterite hemorrágica, sendo, esta, a principal manifestação⁷. Foi descrita pela primeira vez no final dos anos 1970, logo após atingiu cães em todo planeta e permanece com alta incidência em animais mais jovens principalmente não vacinados^{6,7}. No Brasil, foi relatada no início da década de 1980 e, hoje, é endêmica no país^{6,11}. Possui morbidade e mortalidade relativamente altas^{7,12}, com a mortalidade podendo chegar a até 50%¹². Nesse ímpeto, este resumo tem o intuito de abordar a Parvovirose Canina englobando sua etiologia, fisiopatologia e transmissão, sinais clínicos, diagnóstico e exames complementares, assim como seu tratamento, controle e prevenção.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste resumo foram utilizados artigos científicos e livros das melhores bases de dados e fontes de informação, como: DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scielo, Pubvet, Google Scholar e a “Minha Biblioteca”, plataforma digital de livros disponibilizada pela Ânima Educação. Foi dada prioridade também para os artigos lançados em revistas de relevância e com publicação recente. As palavras chave são: parvovirose, parvovirus, gastroenterite.

RESUMO DE TEMA

Etiologia

O agente etiológico desta enfermidade é o Vírus da Parvovirose Canina (canine parvovirus, CPV) e pertence à família Parvoviridae⁵. A família Parvoviridae apresenta vírus pequenos, esféricos, com capsídeo icosaédrico, que contêm uma molécula de DNA linear de fita simples como genoma. Os parvovirus dependem de células na fase S do ciclo celular ou que estão em divisão para poder se replicar, essa dependência exerce influência sobre a patogenia das infecções, onde atingem preferencialmente órgãos que apresentam células em multiplicação, como as células do epitélio intestinal^{7,12,14}. Não possui envelope e possui resistência no ambiente^{5,7}.

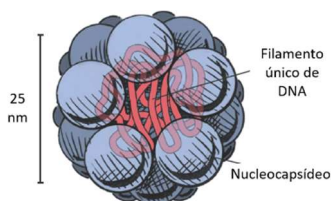


Figura 1: Estrutura do parvovírus (Fonte: Greene, 2015).

Transmissão

Sua transmissão ocorre principalmente pelas fezes de cães infectados, pois é onde se encontra a maior concentração de partículas virais¹¹. A transmissão do vírus ocorre de duas formas: direta e indireta¹². Geralmente, os animais se infectam com o contato direto com as fezes contaminadas com o Parvovírus por meio de inalação pelas vias aéreas. Já a transmissão indireta ocorre, por exemplo, pelos objetos do meio ambiente, do próprio pelo e patas dos cães que podem funcionar como veículos de transmissão da doença e de todo tipo de fômite envolvido⁹.

Após o contato do animal com as fezes infectadas, ocorre a infecção pela via oronasal e o vírus se replica nas tonsilas e outros tecidos linfoides, atingindo a corrente sanguínea^{7,8}. O período de incubação é de uma a duas semanas⁸.

A viremia permite disseminação do vírus, acometendo principalmente as células das criptas da mucosa intestinal, também a medula óssea e tecido linfopoético. Ocorre linfopenia, devido a ação inicial do vírus sobre o tecido linfóide, e neutropenia e linfopenia, devido a difusão na medula óssea e no tecido linfopoético^{7,12}. Além disso, o vírus pode ser encontrado nos epitélios da cavidade oral, da língua e do esôfago e nos rins, pulmões, fígado e miocárdio¹². A imunossupressão subjacente permite que o animal fique suscetível a infecções secundárias⁷.

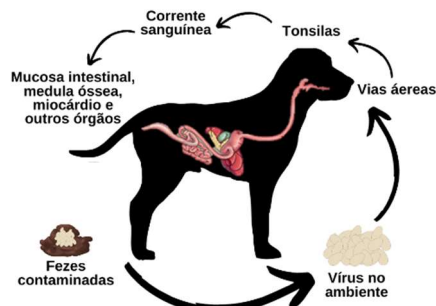


Figura 2: Ciclo de transmissão e patogenia da Parvovirose Canina (Fonte Autoral).

Os cães com maior predisposição a desenvolver a doença são as raças Pinscher, Springer Spaniel Inglês, Pitbull, Rottweiler, Pastor Alemão, Dobermann, Labrador Retriever e cães de trenó do Alasca⁸. Via de regra, os cães que foram contaminados e se recuperam da doença não vão transmitir para outros cães³.

Sinais Clínicos

O parvovírus pode afetar dois sistemas distintos, o trato gastrointestinal e do miocárdio, sendo a primeira a mais comum e a segunda rara. Existem variações na resposta clínica de cães à infecção intestinal pelo CPV, que variam de doença inaparente, quando não há nenhum sinal ou sintoma, a quadros agudos e fatais. A gravidade depende da idade do animal, dos níveis de estresse, da condição imunológica e da predisposição racial. Sendo as infecções mais graves notadas em animais com menos de 12 semanas de idade, por se tratar de animais que estão em fase de crescimento e desenvolvimento¹⁴.

O quadro clínico se inicia aproximadamente 7 dias após a infecção⁸ e inclui anorexia, letargia, piroxia, desidratação, êmese e diarreia¹². Os animais podem apresentar vômito de início repentino, diarreia hemorrágica, hipertermia e leucopenia por linfopenia. O vírus da Parvovirose quando chega no intestino causa uma destruição interna do epitélio do intestino com consequente desidratação além da possibilidade de choque endotóxico^{4,10}.



Figura 3: Cão com diarreia sanguinolenta (Fonte: Greene, 2015).

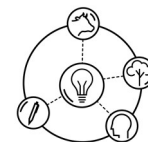
Ademais, a miocardite acomete cães de 3 a 4 semanas de vida, que podem colapsar e morrer rapidamente. Caso contrário, apresentam insuficiência cardíaca aguda, fraqueza, taquicardia e pulso fraco².

A imunossupressão decorrente da leucopenia, linfopenia e neutropenia permite a entrada de microrganismos secundários, como outros vírus, bactérias, fungos ou parasitas que causam infecções que podem agravar os sinais clínicos e até mesmo causar seps⁷.

Diagnóstico e exames complementares

O diagnóstico da Parvovirose é feito através de avaliação clínica, pelo exame físico, sinais que o animal apresenta e seu histórico, mas como podem haver sinais clínicos semelhantes a outras doenças, como corpo estranho, faz-se necessário exames laboratoriais, para poder detectar vírus¹³.

Os principais exames utilizados são o hemograma, ELISA e PCR⁸. O hemograma, pelo animal contaminado apresentar leucopenia e neutropenia^{7,8}. O teste de ELISA, para detecção de antígenos virais nas fezes, é o mais prático e utilizado, porém com probabilidade de falsos-negativos, pelo tempo curto de eliminação do vírion nas fezes, e falsos-positivos, em casos de animal vacinado recentemente⁸. O teste PCR possui alta sensibilidade e especificidade^{8,10}, apesar de ter o uso reduzido em função do custo¹⁰.



Também podem ser utilizados radiografia e ultrassonografia, para avaliação de anomalia nos órgãos internos^{8,13}, e, com menor frequência, microscopia eletrônica, cultura tecidual, isolamento viral e sorologia por inibição da hemaglutinação⁸.

Tratamento

Não existem medicamentos específicos para combater a Parvovirose, portanto o tratamento baseia-se na reposição hidroeletrólítica^{7,10}, controle dos vômitos e a utilização de antibióticos para prevenir infecções secundárias bacterianas⁷. A fluidoterapia corrige a desidratação provocada principalmente pelas perdas gastroentéricas. Pacientes com os sintomas persistentes e sem tratamento adequado podem evoluir para desidratação de 12% ou mais e complicar com hipovolemia (choque). Os tipos de fluidos mais utilizados são os cristalóides com eletrólitos¹¹ e deve prosseguir enquanto persistirem a êmese e a diarreia³.

Greene (2015) recomenda o uso de fármacos antieméticos como Clorpromazina, Metoclopramida, Proclorperazina, Ondansetrona ou Dolasetrona³. Esses medicamentos são utilizados para controle dos vômitos e ajudam a minimizar as perdas líquidas e eletrolíticas, melhoram o conforto do paciente e criam condições favoráveis para a retomada da ingestão oral¹¹.

Devido a imunossupressão causada é recomendado a utilização de antimicrobianos, cujo melhor espectro é a interação de uma penicilina e um aminoglicosídeo, que são antibióticos bactericida e bacteriostático, respectivamente. É importante ressaltar que para essa administração, o animal deve estar completamente hidratado, pois aminoglicosídeos são fármacos nefrotóxicos³. Protetores gástricos, como Cimetidina e Ranitidina, também são recomendados³, uma vez que o trato gastrointestinal é muito afetado¹⁴.



Figura 4: Bases para o tratamento da Parvovirose Canina (Fonte Autoral).

Controle e prevenção

A vacinação sistemática dos filhotes é a forma mais eficaz de prevenção contra a Parvovirose, diminuindo a progressão da infecção nos animais e, também, a disseminação do vírus^{7,8,10,11}. A vacinação para a Parvovirose Canina está entre as vacinas essenciais para a espécie, juntamente com a vacinação para Cinomose e Adenovírus Canina, além da vacinação para a Raiva, essencial quando exigida por lei ou em áreas onde a doença é endêmica¹. Segundo as Diretrizes de Vacinação de Cães e Gatos da Associação Mundial de Médicos Veterinários de Pequenos Animais (WSAVA), a primeira dose deve ser aplicada em torno de 45 dias de idade seguida por uma dose de reforço aos três e outra aos quatro meses de idade. Uma quarta dose pode ser administrada aos seis meses de idade ou assim que adulto^{1,7,10,11}. No Brasil, a revacinação deve ser realizada anualmente¹. Esse esquema é recomendado pois conforme a imunidade passiva diminui, a imunidade ativa é estimulada⁷. Cães com maior predisposição podem precisar de prolongamento do protocolo inicial⁸.

Tabela 1: Calendário de vacinação para Parvovirose Canina (Fonte Autoral).

Vacina	1ª dose	2ª dose	3ª dose	Revacinação
V8/V10	45 dias	3 meses	4 meses	Anual

Como já citado, a prevenção é fundamental quando se trata da saúde dos cães, principalmente para evitar a doença e sua disseminação. Ademais, o controle é realizado com a desinfecção de ambientes e fômites, que o animal doente teve contato, com água sanitária ou hipoclorito de sódio^{7,8,11} e com o isolamento do animal afetado até o fim do tratamento^{6,7,11}.



Figura 5: Bases para o controle e prevenção da Parvovirose Canina (Fonte Autoral).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os aspectos observados, infere-se que a Parvovirose Canina é uma doença endêmica no Brasil, de origem viral e caracteriza-se, principalmente, por gastroenterite aguda e sanguinolenta e miocardite, que, apesar de rara, pode causar morte súbita. Visto que não há medicamentos específicos, vale ressaltar a importância da reposição eletrolítica dos animais doentes, através da fluidoterapia, e o uso de antieméticos e antibióticos. É igualmente imprescindível que o controle e a prevenção da doença sejam realizados, por meio da desinfecção dos fômites e ambientes, isolamento dos animais doentes e, principalmente, da vacinação, que é considerada essencial para os cães.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DAY, M.J. *et al.* **Diretrizes para a vacinação de cães e gatos.** Associação Veterinária Mundial de Pequenos Animais (World Small Animal Veterinary Association - WSAVA). Journal of Small Animal Practice, Vol 57. Jan, 2016.
- DUNN, J.K. **Tratado de medicina de pequenos animais.** São Paulo: Roca, 2001.
- GREENE, C.E. **Doenças Infeciosas em Cães e Gatos.** Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 978-85-2772725-9.
- LOPES, Fernanda Abdulack. **Resposta imune ao parvovírus canino tipo 2 (CPV 2) em hidrogel de quitosana administrado via sublingual.** Dissertação para obtenção do grau de Mestre. Universidade de São Paulo – Faculdade de Ciências Farmacêuticas. São Paulo, SP. 85p. 2012.
- MARIGA, Carollina *et al.* **Análise clínica de cães com Parvovirose.** PUBVET. v.16, n.01, a1001, p.1-9, Santa Maria, RS, Brasil, 2022.
- MELO, T.F. *et al.* **Parvovirose canina: uma revisão de literatura.** Natural Resources, v.11, n.3, p.40-56, 2021.
- MORAES, M.P.; COSTA, P.R. **Parvoviridae.** In: FLORES, Eduardo Furtado. Virologia veterinária – Santa Maria, RS. Ed. da UFSM, 888 p. 2007.
- MORRISON, Jo Ann. **Parvovirose Canina.** In: TILLEY, Larry P.; JUNIOR, Francis W. K S. Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina. Editora Manole, 2015. E-book. ISBN 9788520448083.
- PARRISH, C. **“Host range relationships and the evolution os canine parvovirus”.** Veterinary Microbiology 69:29-40. 1999.
- PEREIRA, C.A.D. **Parvovirose Canina.** In: JERICÓ, Márcia M.; NETO, João Pedro de A.; KOGIKA, Márcia M. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788527739320.
- RODRIGUES, B.; MOLINARI, B.L.D. **Diagnóstico e tratamento de Parvovirose Canina: revisão de literatura.** Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. Vol.21, n.2, pp.127-134 (Dez 2017 – Fev 2018).
- SANTOS, R.L.; ALESSI, A.C. **Patologia Veterinária.** Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788527738989.
- VIEIRA, M.J.N.M.P. **Parvovirose Canina.** Tese de doutoramento em Ciências Veterinárias. Universidade de Porto. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Porto, Portugal. 266p., 2011.
- WAGNER, I.S. **Levantamento de dado em testes diagnósticos protocolos terapêuticos utilizados no tratamento da Parvovirose Canina.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, da Universidade do Sul de Santa Catarina, 2019.