FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

CAIO COSTA DAMIÃO DE ARAÚJO

CASUÍSTICA DA PARVOVIROSE EM UMA CLÍNICA MÉDICA VETERINÁRIA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA - PB

JOÃO PESSOA
2023

CAIO COSTA DAMIÃO DE ARAÚJO

PARVOVIROSE EM UMA CLÍNICA MÉDICA VETERINÁRIA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA - PB

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

ORIENTADORA: Prof.ª Dr.ª Islaine de Souza Salvador

JOÃO PESSOA

2023

A688c Araújo, Caio Costa Damião de

Casuística de parvovirose em uma clínica médica veterinária em João Pessoa – PB / Caio Costa Damião de Araújo. – João Pessoa, 2023.

16f.

Orientadora: Profª. Dª. Islaine de Souza Salvador.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Doenças. 2. Clínica Médica Veterinária. 3. Gastroenterite. 4. Patogenia. 5. Trato Gastrointestinal. I. Título.

CDU: 619

CAIO COSTA DAMIÃO DE ARAÚJO

PARVOVIROSE EM UMA CLÍNICA MÉDICA VETERINÁRIA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA - PB

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado pelo aluno Caio Costa Damião de Araújo do Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, tendo obtido o conceito _____, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovado em _____ de _____ de 2023.

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof.ª Dr.ª Islaine de Souza Salvador - Orientadora

_____

Prof. Ms. João Pedro Borges Barbosa - Membro

_____

Prof.ª Dr.ª Adriana Trindade Soares - Membro

RESUMO

Parvovirose, um DNA vírus de fita simples da família *Parvoviridae* pertencente ao gênero *Protoparvovirus* é uma das mais críticas doenças relacionadas a cães. O vírus é extremamente resistente ao ambiente e a diversos tipos de sanitizantes, fato esse, aliado aos altos títulos liberados em fezes de animais infectados, pode ter contribuído para sua rápida disseminação. Durante o período de 2022.2 a 2023.1, foi realizado um levantamento sobre a casuística parvovirose dentre as consultas realizadas em uma clínica médica veterinária no bairro do Geisel na cidade de João Pessoa, sendo consultados os prontuários e laudos médicos veterinários para garantir o entendimento da casuística da parvovirose em caninos na rotina da clínica veterinária estudada. No atual trabalho, foi possível traçar características relacionadas a uma maior susceptibilidade, além disso, os dados obtidos podem favorecer um melhor enfrentamento da doença por médicos veterinários e tutores.

Palavras chave: Doenças virais, clínica médica veterinária, gastroenterite, patogenia, trato gastrointestinal.

ABSTRACT

Parvovirus, a single-stranded DNA virus from the Parvoviridae family belonging to the genus Protoparvovirus, is one of the most critical diseases related to dogs. The virus is extremely resistant to the environment and to various types of sanitizers, a fact that, combined with the high titers released in the feces of infected animals, may have contributed to its rapid spread. During the period from 2022.2 to 2023.1, a survey was carried out on the parvovirus case series among the consultations carried out in a veterinary medical clinic in the Geisel neighborhood in the city of João Pessoa, with medical records and veterinary medical reports being consulted to ensure an understanding of the case series. parvovirus in canines in the routine of the studied veterinary clinic. In the current work it was possible to outline characteristics related to greater susceptibility, in addition, the data obtained can favor better coping with the disease by veterinarians and owners.

Key words: Viral diseases, veterinary medicine, gastroenteritis, pathogenesis, gastrointestinal tract.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Número de cães atendidos que efetivaram o teste rápido CPV Ag ECO Vet (ECOVET ®).....10

Tabela 2. Número de cães atendidos que efetivaram o teste rápido Parvovirose Ag Test Kit (Alere ®).....11

Tabela 3. Associação de cães positivos para parvovirose utilizando as variáveis de idade e meses do ano: entre idade (Colunas) e meses do ano (Linhas).....12

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Número total (N=126) de animais submetidos a testes rápidos na clínica médica veterinária.....10

Gráfico 2. Distribuição dos casos positivos durante o período de 2022.2 e 2023.1.....11

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO..... 6
2. METODOLOGIA..... 8
2.1 Amostra..... 8
2.2 Análise Estatística..... 8
2.3 Análise Ética..... 8
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO..... 9
4. CONCLUSÃO..... 14
REFERÊNCIAS..... 9

1. INTRODUÇÃO

Desde os primeiros animais domesticados, há 12 mil anos, até os dias atuais a relação homem-animal vem se tornando cada vez mais afetiva e menos de dependência. Levando em consideração essa nova realidade, é de fácil compreensão a importância do médico veterinário na sociedade atual, agora não só como um assegurador da saúde humana, mas também como um profissional capaz de garantir o bem-estar de um membro da família.

Com o aumento da população de cães nos meios urbanos, a rotina clínica na Medicina Veterinária vem se tornando cada vez mais diversa, e algumas enfermidades têm sido relatadas em casos isolados ou em associações.

A parvovirose canina é uma doença já relatada há mais de 50 anos na medicina veterinária e cursa comumente como uma gastrenterite com diarreia hemorrágica e odor nauseabundo, evoluindo para hipertermia, quadros septicêmicos e morte, entretanto, quadros de miocardite em animais de 3 a 8 semanas de idade também podem ocorrer, embora não seja comum no Brasil[1]. O vírus responsável por essa patologia é pertencente à família *Parvoviridae* que possui uma complexa cadeia de cepas e variantes. Tal capacidade de mutação genética confere ao agente uma alta virulência, adaptabilidade ao ambiente e ao hospedeiro[1].

A infecção ocorre devido ao contato de animais hígidos com fezes ou vômito de animais acometidos. Nos primeiros 5 dias de infecção, o vírus se replicará nos linfonodos da região orofaríngea, passando para o timo e linfonodos mesentéricos, a partir desse momento, o CPV-2 (Parvovirus canino tipo 2) tende a se instalar em áreas de rápida replicação celular[2]. A taxa de replicação celular de diferentes tecidos depende em grande parte da idade do animal, quando o cão possui no máximo 4 semanas, os miócitos do coração ainda estão se multiplicando, nesse caso, o animal possui grande chance de apresentar miocardite, todavia passado esse período o trato intestinal possui uma alta taxa de crescimento celular, sendo assim, o CPV-2 presentes nas placas de Peyer se alojará nas criptas intestinais causando aplasia dessas criptas, destruição de células epiteliais e consequente lesões intestinais[3].

O diagnóstico pode ser feito utilizando vários métodos como o de hemoaglutinina e microscopia eletrônica, contudo os mais comuns e acessíveis são o teste de triagem ELISA, que possui uma eficácia de 80,4% para CPV tipo 2ª, 78% para o tipo 2b e 77%

para o tipo 2c, como relatado por um estudo independente pelo pesquisador DECARO *et al.*[4], e o teste confirmatório PCR que atualmente é o mais sensível e acurado para o CPV[2].

Embora já existam vacinas eficazes disponíveis no mercado, animais ainda fora da idade vacinal, em torno de 45 dias, ou que não completaram o ciclo vacinal são susceptíveis à infecção[5]. Além disso, os custos relacionados à terapia padrão ouro, exames e internamento dificultam uma melhor sobrevida para esses pacientes, onde muitas vezes os tutores optam pela eutanásia[6].

O trabalho teve como objetivo relatar a ocorrência das enfermidades parvovirose através do levantamento com os laudos médicos veterinários e fichas de internação. Foi possível obter dados que podem contribuir para a análise da prevalência da doença citada, além de uma melhor elaboração de estratégias e medidas epidemiológicas para o tratamento e prevenção da parvovirose no bairro do Geisel na cidade de João Pessoa.

2. METODOLOGIA

2.1 Amostra

Foram analisadas fichas e prontuários de internação e atendimento de médicos veterinários em uma clínica veterinária do bairro do Geisel, do período de 2022.2 a 2023.1. O presente estudo utilizou pacientes diagnosticados com Parvovirose.

Durante a coleta, as informações utilizadas, tais como sintomas clínicos, acesso a rua e estado vacinal, foram obtidas de prontuários médicos, receitas medicamentosas e fichas de internação, portanto, são baseadas nos relatos dos tutores que por sua vez são coletadas pelo médico veterinário responsável.

2.2 Análise Estatística

As análises dos resultados foram expressas utilizando o Microsoft Word 2020 em tabelas e gráficos para melhor compreensão do levantamento.

2.2 Aspectos Éticos

Este trabalho foi realizado obedecendo todas as normas de bem-estar animal. Segundo a Lei N° 12.854, de 22 de dezembro de 2003 e a Lei n° 11.140, de 6 de Junho de 2018. É vedado agredir os animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos, sujeitando-os a qualquer tipo de experiência capaz de causar sofrimento ou dano, ou que, de alguma forma, provoque condições inaceitáveis para sua existência[7,8].

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os animais testados (126), 34 desses utilizaram o CPV Ag ECO Vet (ECOVET ®), o teste pode ser classificado como um ensaio imunocromatográfico para detecção qualitativa de Ag (antígeno) de CPV (Parvovírus canino), segundo o laboratório responsável, o teste possui alta taxa de sensibilidade utilizando amostra de fezes coletadas diretamente da ampola retal. Como demonstra a tabela 1, foram obtidos 18 animais positivos (52,94%), 10 negativos (29,41%) e 6 não conclusivos (17,65%).

Tabela 1: Número de cães atendidos em uma clínica médica veterinária que efetivaram o teste rápido CPV Ag ECO Vet (ECOVET ®).

Resultado do teste ECO	Número de Animais	
	N	%
Positivo	18	52,94%
Negativo	10	29,41%
Não Conclusivo	6	17,65%
TOTAL	34	100%

A partir do mês de dezembro de 2022, os testes majoritariamente utilizados foram o Alere Parvovirose Ag Test Kit (Alere ®), que é um imunoensaio cromatográfico para a detecção qualitativa do Ag do CPV nas fezes caninas, de acordo com o laboratório, o teste possui 100% de sensibilidade e 98,8% de especificidade. Nessa pesquisa, ao todo 92 animais utilizaram o teste, sendo desses, 31 positivos (33,7%), 47 negativos (51,08%) e 14 não conclusivos (15,22%) como descrito na tabela 2.

Tabela 2: Número de cães atendidos que efetivaram o teste rápido Parvovirose Ag Test Kit (Alere ®).

Resultado do teste ALERE	Número de Animais	
	N	%
Positivo	31	33,70%
Negativo	47	51,08%
Não Conclusivo	14	15,22%
TOTAL	92	100%

O gráfico 1 demonstra a porcentagem geral dos casos positivos (45,24%), negativos (38,89%) e não conclusivos (15,87%). Já no gráfico 2, é possível observar que, do período de agosto de 2022 até junho de 2023, os meses em que foram identificados os maiores números de casos confirmados são: em 2022 o mês de Dezembro (6), em 2023 meses de Abril, (12), Maio (7) e Março (6), bem como os meses de Agosto 2022 e Julho 2023 (1) e Outubro 2022 e Fevereiro 2023 (2) são os de menor índices de testes reagentes.

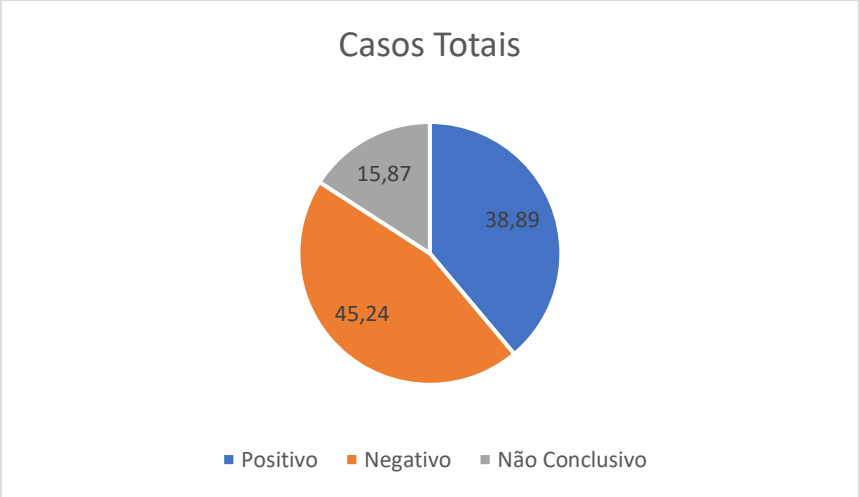

Gráfico 1: Número total (N=126) de animais submetidos a testes rápidos em uma clínica médica veterinária de João Pessoa - PB

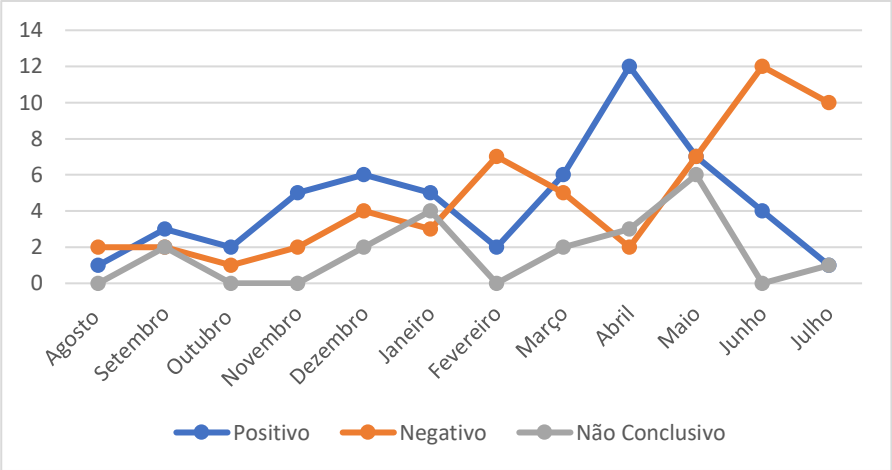

Gráfico 2: Distribuição dos casos positivos de parvovirose durante o período de 2022.2 a 2023.1 em uma clínica médica veterinária de João Pessoa - PB

Assim como relatado por Horecka *et al.*[9], os meses de Abril e Maio são os de maior incidência de casos, corroborando com os dados obtidos nesse trabalho. Faz-se necessário enfatizar que os meses citados, no Brasil, enquadram-se na estação de outono, já nos Estados Unidos da América, a ocorrência é na estação da primavera, embora a doença possua certa sazonalidade, com aumento dos casos no verão e queda nos meses de inverno[10], em nosso país e mais especificamente em João Pessoa, por possuir um clima tropical, as épocas quentes e chuvosas podem se apresentar durante todo o ano, assim, podendo trazer certa discrepância nos dados comparados com outras regiões.

Uma associação das variáveis idade e período do ano foi representada na Tabela 3. Através dessa ótica, é possível constatar, por exemplo, mesmo que a doença afete animais de diferentes idades, a maior população de animais, reagentes a doença, possui menos de um ano de vida. Essa observação também foi feita por Oliveira *et al.*[11] no seu estudo feito em Santa Catarina, corroborando com os dados obtidos nesse trabalho. Ainda sobre a idade geral dos pacientes, dos animais com idade igual ou maior a 1 ano, que não estão representados na Tabela 3, obtiveram uma significante parcela dos animais reagentes, no total, 10 animais (20,4%) possuíam idade superior a 1 ano, sendo eles: 1 ano de vida (5), 2 anos (1), 3 anos (2), 7 anos (1), o tutor não souberam informar, mas relata ser adulto (1).

Tabela 3: Associação de cães positivos para parvovirose utilizando as variáveis de idade e meses do ano: entre idade (Colunas) e meses do ano (Linhas) acompanhadas em uma clínica médica veterinária.

	0-1 Meses	2-3 Meses	4-5 Meses	6-7 Meses	8-9 Meses	10-11 Meses	>1 Ano
Agosto			1				
Setembro		2		1			
Outubro	1						1
Novembro		1	2				2
Dezembro		3	1	1	1		
Janeiro		1	1			1	2
Fevereiro			2				
Março		1	3				2
Abril		2	4	1	2	1	2
Maio	3	1	1	1			1
Junho		1	2	1			
Julho			1				

Em 2010 foram documentadas raças com maior susceptibilidade dentre as demais, como por exemplo: Rottweiler, Doberman pinscher, American pit bull terrier, Labrador retriever e o Labrador[10], neste estudo, as principais raças acometidas foram: SRD (13), American pit bull terrier (11), Poodle (8) e Shih-Tzu/Chow-Chow (4). Apesar de que ainda não seja relatado sexo mais infectado, fez parte desse trabalho a observação da variável, sendo: 58,49% macho e 41,51% fêmea.

Em estudo realizado por Horeka *et al.*[9] com 589 cães, cerca de 97% dos animais infectados pelo *parvovirus* apresentou pelo menos 1 sinal clínico, tal como: Inapetência, vômito, diarreia, diarreia sanguinolenta, palidez, letargia e coma. Neste levantamento, os animais acometidos de parvovirose, apresentaram os sinais clássicos descritos na literatura, tais como: diarreia sanguinolenta (20), diarreia (29), anorexia (35), adipsia (11), vômito (40), apatia (26) e hematêmese (1).

O fato da parvovirose ser uma doença grave que traz risco e vida aos pacientes, possui distribuição global e alta infectividade, visto isso, a vacinação é o ponto chave na

proteção desses animais[4]. Durante a pesquisa feita por Santos[12] 54,3% dos pacientes reagentes para a doença não possuía vacinação alguma e 28,9% desses animais possuía vacinação em atraso. Logo, neste trabalho foi possível identificar que 51,02% dos animais positivos para a doença não possuía nenhuma prevenção viral, 22,44% não havia completado o ciclo de 3 doses iniciais das vacinas e 10,21% dos animais com mais de 1 ano de vida receberam as doses iniciais, mas possuía seu reforço anual em atraso. Aliado a falta das prevenções é importante ressaltar que 42,59% dos enfermos possuía acesso à rua, entendesse, dessa forma que qualquer contato fora de sua residência seja por passeios frequentes ou até passagem por áreas comuns de condomínios.

4. CONCLUSÃO

Utilizando os dados obtidos e analisados na clínica médica veterinária em João Pessoa – PB, durante o período de 1 ano, foi possível concluir que a parvovirose possui uma taxa de 38,89% da casuística de gastroenteristes graves, além disso características relacionadas a maior susceptibilidade dos pacientes pôde ser traçada, animais não vacinados ou em atraso, com idade menor que 1 ano e com acesso à rua, em todos os casos ao menos 1 dos sinais clínicos clássicos foram observados.

Este levantamento se mostra de grande importância principalmente na caracterização dos animais acometidos, podendo favorecer a elaboração de estratégias no combate dessa grave doença, como a conscientização dos tutores a respeito da boa conduta na prevenção e cuidado dos animais jovens. Além disso, melhora o entendimento do estabelecimento sobre os cuidados necessários dos médicos veterinários no preenchimento das fichas clínicas e laudos de internação, o perfil patológico dos pacientes, bem como a conduta dos médicos veterinários frente a essa enfermidade.

REFERÊNCIAS:

1. JERICÓ, Márcia M.; NETO, João P. de Andrade; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015, p. 788-793; p. 805-807.
2. MAZZAFERRO, E. M. Update on Canine Parvoviral Enteritis. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 50, n. 6, p. 1307–1325, nov. 2020.
3. MCCANDLISH, I. A. P. et al. Canine parvovirus infection. **In Practice**, v. 3, n. 3, p. 5–14, 1 maio 1981.
4. DECARO, N. et al. Detection of canine parvovirus type 2c by a commercially available in-house rapid test. The Veterinary Journal, v. 184, n. 3, p. 373–375, jun. 2010.
5. DAY, M. et al. Recomendações sobre a vacinação para médicos veterinários de pequenos animais da América Latina: um relatório do Grupo de Diretrizes de Vacinação da WSAVA AUTORES: JSAP -JOURNAL OF SMALL ANIMAL PRATICE. **Journal of Small Animal Practice**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/08/Recommendations-on-vaccination-for-Latin-American-small-animal-practitioners-Portuguese.pdf>.
6. SAVIGNY, M. **Use of oseltamivir in canine parvoviral enteritis**. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10415/1033>. Acesso em: 17 out. 2023.
7. GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Institui o Código Estadual de Proteção aos Animais. Lei n° 12.854 de 22/10/2003.
8. GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA. Institui o Código de Direito e Bem-estar animal do Estado da Paraíba. Lei n° 11.140 de 08/06/2018.
9. HORECKA, K. et al. **A Decade of Treatment of Canine Parvovirus in an Animal Shelter: A Retrospective Study**. Animals, v. 10, n. 6, p. 939, 29 maio 2020.
10. GODDARD, A.; LEISEWITZ, A. L. Canine Parvovirus. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 40, n. 6, p. 1041–1053, nov. 2010.
11. OLIVEIRA, P. S. B. DE et al. Epidemiological, clinical and pathological features of canine parvovirus 2c infection in dogs from southern Brazil. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 38, n. 1, p. 113–118, jan. 2018.

12. SANTOS, B. C. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CÃES COM PARVOVIROSE CANINA ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO UNIVERSITÁRIO FRANCISCO EDILBERTO UCHÔA LOPES NO ANO DE 2021** São Luís 2022. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://repositorio.uema.br/bitstream/123456789/1604/1/TCC%20-%20Brenda%20Castro%20Santos%20%20vers%c3%a3o%20final.pdf>. Acesso em: 17 out. 2023.