



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO**  
**PROGRAMA DE RESIDÊNCIA UNIPROFISSIONAL EM MEDICINA**  
**VETERINÁRIA**

**OCORRENCIA DOS PRINCIPAIS SINAIS CLÍNICOS EM CÃES POSITIVOS**  
**PARA CINOMOSE, ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFMT**  
**(HOVET-UFMT)**

**NATHALIA KALLYANE DE AMORIM MACEDO**

**CUIABÁ**

**2020**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO**  
**PROGRAMA DE RESIDÊNCIA UNIPROFISSIONAL EM MEDICINA**  
**VETERINÁRIA**

**OCORRENCIA DOS PRINCIPAIS SINAIS CLÍNICOS EM CÃES POSITIVOS**  
**PARA CINOMOSE, ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFMT**  
**(HOVET-UFMT)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária, como requisito para obtenção do título de Especialista em Medicina Veterinária Preventiva.

Residente: Nathalia Kallyane de Amorim Macedo

Orientadora: Prof Dr. Kledir Anderson Hofstaetter Spohr.

**CUIABÁ**  
**2020**

**Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.**

D278i De Amorim Macedo, Nathalia Kallyane.  
INCIDENCIA E PREVALENCIA DOS PRINCIPAIS SINAIS  
CLÍNICOS EM CÃES POSITIVOS PARA CINOMOSE,  
ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFMT  
(HOVET-UFMT) / Nathalia Kallyane De Amorim Macedo. -- 2020  
10 f. ; 30 cm.

Orientadora: Kledir Anderson Hofstaetter Spohr.  
TCC (especialização em Medicina Veterinária) - Universidade  
Federal de Mato Grosso, Faculdade de Agronomia e Medicina  
Veterinária, Residência Uniprofissional em Medicina Veterinária,  
Cuiabá, 2020.  
Inclui bibliografia.

1. Infecção. 2. Sintomatologia. 3. Diagnostico. I. Título.

icha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE RESIDÊNCIA UNIPROFISSIONAL EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**TÍTULO: Incidência e prevalência dos principais sinais clínicos em cães positivos para cinomose no município de Cuiabá, Mato Grosso**

AUTORA: Médica Veterinária Residente Nathalia Kallyane de Amorim Macedo  
Monografia/TCR defendida e aprovada em 27 de abril de 2020.

**COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA**

Doutor Kledir Anderson Hofstaetter  
Spohr (Presidente/Orientador)  
Doutoranda Isis Indaira Gonçalves Granjeiro Taques (Examinador Interno)  
Mestranda Amanda Noeli da Silva Campos (Examinador Interno)  
Doutorando Darlan Henrique Canei (Examinador Suplente)  
Cuiabá, 27 de abril de 2020



Documento assinado eletronicamente por **Isis Indaiara Gonçalves Granjeiro Taques, Usuário Externo**, em 27/04/2020, às 11:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **KLEDIR ANDERSON HOFSTAETTER SPOHR, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 12/05/2020, às 11:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **AMANDA NOÉLI DA SILVA CAMPOS, Usuário Externo**, em 19/05/2020, às 20:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site  
[http://sei.ufmt.br/sei/controlador\\_externo.php?](http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?)

# **OCORRÊNCIA DOS PRINCIPAIS SINAIS CLÍNICOS EM CÃES POSITIVOS PARA CINOMOSE, ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFMT (HOVET-UFMT)**

## **OCCURRENCE OF THE MAIN CLINICAL SIGNS IN POSITIVE DOGS FOR DISTEMPER, SERVED AT THE UFMT VETERINARY HOSPITAL (HOVET-UFMT)**

**MACEDO, Nathalia Kallyane de Amorim<sup>1\*</sup>; NASCIMENTO, Janayna Kauhanna Ribeiro<sup>1</sup>; LIMA, Janine Cruvinel<sup>1</sup>; COSTA, Kerilen Silva<sup>1</sup>, SPOHR, Kledir Anderson Hofstaetter<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Médica Veterinária Residente em Moléstias Infeciosas pelo Hospital Veterinário da UFMT.

<sup>2</sup> Professor Doutor, responsável pelo Setor de Moléstias Infeciosas do Hospital Veterinário da UFMT.

### **RESUMO**

A cinomose é uma doença infectocontagiosa causada por um vírus pertencente a família Paramyxoviridae, do gênero *Morbilivirus*. É um vírus de alta patogenicidade e virulência, porém, de baixa resistência. É uma doença considerada multissistêmica, pois o vírus tem a capacidade de atingir diversos sistemas do organismo. Os principais sinais clínicos da cinomose incluem: tosse improdutiva, espirros, secreção nasal e ocular, mioclonia, convulsão, dermatites, dentre outros. Este trabalho tem como objetivo analisar os principais sinais clínicos apresentados por animais atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso, e que apresentaram diagnóstico positivo para cinomose. Com relação aos dados coletados, observou-se que a anorexia foi o sinal clínico mais frequente nos pacientes, com 86,6% dos casos, seguido por mioclonia, com 71% e secreção ocular, com 59,3%. De acordo com esse estudo, observa-se que a cinomose é capaz de se manifestar de diversas formas, sendo tanto na forma sistêmica, quanto na forma neurológica da doença. A forma como irá ocorrer depende, principalmente do estado imunológico do animal, assim como a presença de um protocolo vacinal adequado.

### **ABSTRACT**

Canine distemper is an infectious disease caused by a virus belonging to the family Paramyxoviridae, of the genus *Morbilivirus*. It is a highly pathogenic and virulent virus, however, of low resistance. It is a disease considered multisystemic, since the virus has the ability to reach various systems of the body. The main clinical signs of distemper include: unproductive cough, sneezing, nasal and ocular discharge, myoclonus, seizure, dermatitis, among others. This work aims to analyze the main clinical signs presented by animals seen at the Veterinary Hospital of the Federal University of Mato Grosso, and which showed a positive diagnosis for distemper. Regarding the data collected, he observed that anorexia was the most frequent clinical sign in patients, with 86.6% of cases, followed by myoclonus, with 71% and ocular secretion, with 59.3%. According to this study, it is observed that distemper is capable of manifesting itself in different ways, both in the systemic form and in the neurological form of the disease. The way it will occur depends, mainly on the animal's immune status, as well as the presence of an adequate vaccine protocol.

**PALAVRAS-CHAVES:** Infecção; Sintomatologia; Diagnóstico; Doença Infeciosa

**KEYWORDS:** Infection; Symptomatology; Diagnosis; Infectious disease

## INTRODUÇÃO

A cinomose é uma doença infectocontagiosa, mundialmente distribuída e endêmica no Brasil (ALBUQUERQUE; BARROS, 2019), causada por um vírus pertencente da família Paramyxoviridae, do gênero *Morbilivirus*. É altamente contagioso, porém, apresenta baixa resistência no meio ambiente, sendo sensível ao calor, ressecamento e a maioria dos desinfetantes (FLORES, 2007).

Os cães domésticos, são considerados os principais reservatórios para o vírus, porém, o vírus pode infectar outras espécies carnívoras, como: raposas, guaxinins, ferrets, hienas, leões, tigres, pandas vermelhos, focas, entre outros (GREENE, 2012). A infecção e doença não apresentam predisposição racial, sexual e etária, porém, em cães é mais comum ocorrer em animais jovens, quando não apresentam um esquema vacinal completo, e são expostos ao vírus (BIRCHARD; SHERDING, 2008). A transmissão ocorre por contato direto ou indireto, sendo as principais vias de infecção a inalação do vírus presente em secreções, na forma de aerossóis, ou pela transmissão por fômites. (FLORES, 2007).

Os cães clinicamente acometidos, apresentam características semelhantes entre si, como: falta de vacinação ou doses incompletas, vacinas inapropriadas, falha na ingestão e absorção do colostro materno, títulos inadequados de anticorpos colostrais, imunossupressão e histórico de exposição ao vírus (SANTOS; et al., 2016).

É uma doença que possui três formas de apresentação clínica: aguda, subaguda e crônica, dentre as quais, os sinais clínicos apresentados podem ser divididos em duas apresentações: Sistêmica e Neurológica (GREENE, 2012). Os cães naturalmente infectados pelo vírus da cinomose, podem manifestar uma combinação de sinais e/ou lesões no organismo bastante amplos. Os principais sistemas afetados são: Respiratório, gastrointestinal, cutâneo, e neurológico, que, podem ser atingidos em sequência, ou simultaneamente (BARBOSA; PASSOS, 2008).

Os principais sinais clínicos da fase sistêmica, que um cão infectado pode apresentar inclui anorexia, êmese, diarreia, secreção ocular e nasal, tosse improdutiva, espirros e episódios de hipertermia (GREENE, 2012). Quanto ao quadro neurológico que um animal pode apresentar, Tudury e colaboradores (2012), alegam que os principais sinais clínicos incluem cegueira, convulsões, ataxias de variáveis tipos e a miclonia.

Os métodos de diagnósticos incluem o histórico do animal, testes imunocromatográficos, exames histopatológicos, imunofluorescência indireta, RT-PCR e a visualização de corpúsculos de inclusão (LENTZ) no esfregaço sanguíneo periférico, o qual é um achado patognomônico da doença. A mioclonia, mesmo não sendo patognomônica, é muito comum em quadros neurológicos, e muitas vezes utilizada como método de diagnóstico para a enfermidade (SILVA, et al., 2018).

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a prevalência dos principais sinais clínicos de cães positivos para cinomose, por diferentes formas de diagnóstico, no Hospital Veterinário (HOVET) da UFMT.

## **MATERIAL E METODOS**

Foram utilizados para coleta de dados, os prontuários de 165 animais, atendidos de março de 2018 a dezembro de 2019, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso (HOVET-UFMT), que foram diagnosticados positivos para a cinomose.

Os métodos de diagnóstico utilizados para a detecção do vírus dos animais testados nesse estudo foram: teste imunocromatográfico, achados patológicos do corpúsculo de lentz e reação de cadeia polimerase. Também foram considerados positivos nesse estudo, animais que apresentavam a mioclonia como sequela da cinomose, mas que tinham histórico e outros sinais clínicos sugestivos da doença. Foram analisadas também as informações referentes aos animais: idade, sexo, protocolo vacinal, principais raças acometidas pelo vírus e principais sintomatologias observadas nos atendidos. Os dados sobre os sinais clínicos apresentados foram divididos de acordo com o sistema afetado: Respiratório, Gastrointestinal, Cutâneo, Oftálmico e Nervoso.

Os sinais clínicos analisados nesse trabalho, foram: espirro/tosse; pneumonia; vômito; diarreia; anorexia; otite; dermatite; secreção ocular; ulcera de córnea; mioclonia; convulsão, paralisia e paraparesia.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dos 165 animais avaliados, observou que 54% (n=89) eram cães fêmeas, e 46% (n= 76) eram machos. Tais resultados vão a favor dos encontrados por Santos e colaboradores (2012), que, de 149 animais positivos para cinomose, 46,98% (n=70) eram machos, e 57,7% (n=86), eram fêmeas. Porém, apesar dos resultados encontrados em

ambos os trabalhos, Greene (2012) afirma que o vírus da cinomose não apresenta predisposição sexual.

Os animais foram categorizados conforme a idade: animais de 0 a 3 meses de vida, 3 a 6 meses, 6 a doze meses, acima de doze meses de vida. Observou uma maior incidência de animais positivos para cinomose, na categoria 3 a 6 meses, com 46% (n=76) dos casos, seguido pela categoria acima de 12 meses de vida com 24,8% (n=41), de 0 a 3 meses de vida com 19,5% (n=32) e 6 a doze meses de idade, com 9,7% (n=16).

Tais resultados concordam com os encontrados por Frade e Dantas (2011), onde a incidência de cães contaminados pelo vírus da cinomose, que tinham idade de 3 a 12 meses, foi de 58,54%. Frade e colaboradores (2018) afirmam que, o vírus da cinomose não apresenta predisposição etária, porém, filhotes são mais acometidos por conta de possíveis falhas na janela imunológica, ausência de anticorpos no colostro, falhas vacinais e exposição ao vírus sem antes adquirir uma imunidade adequada.

Verificou-se que 62,4% (n=103) dos animais não apresentavam nenhuma dose vacinal, 30,9% (n= 51) dos animais apresentavam protocolo vacinal incompleto, seja com apenas uma ou duas doses de vacinas. Apenas 6,6% (n = 11) dos animais apresentavam o protocolo vacinal completo. Tais resultados vão ao favor dos encontrados por Lucio e colaboradores (2014), onde, ao avaliar a prevalência do vírus em cães que não apresentavam histórico de vacinação, e tinham contato com outros cães, mostrou que, de 104 animais analisados, 90,38% (n=94), apresentavam-se positivos para cinomose, sendo possível assim, notar o alto poder de contágio do vírus.

Os dados apresentados, corroboram com inúmeros outros autores que demonstram a importância da realização do protocolo vacinal correto e completo nos filhotes (BIANZZONO; HAGIWARA; CORREA, 2001; PORTELA, et al., 2017; GREENE, 2012). Amaro e colaboradores (2016), afirmam que a primeira dose vacinal gera uma resposta pouco eficiente, sendo ineficaz para proteção do animal, pois o mesmo ainda está sob efeito dos anticorpos materno, interferindo assim, na qualidade da vacina, sendo necessárias outras para garantir a proteção completa do animal.

Quanto as raças analisadas, observou que a maior incidência ocorreu em cães sem raça definida (SRD) com um total de 34,54 % (n=57), seguido por cães da raça shih tzu com 15,75% (n=26). Brito e Colaboradores (2016) detectaram que 65% dos cães positivos para cinomose em seu estudo eram sem raças definidas. Em ambos os trabalhos esse

resultado pode ser explicado pela população animal atendida, onde, cães SRD predominam. Quanto a incidência elevada do vírus em cães da raça shih tzu, Frade e Dantas (2011) afirmam que, cães de raças puras, apresentam uma maior susceptibilidade de contrair o vírus, por conta da ausência de variação genética. Esta afirmação concorda com resultados encontrados por Santos e colaboradores (2012), onde, cães de raças puras positivos para cinomose, perfizeram um total de 57,7% dos casos, seguido por cães SRD, com 42,3% dos casos. As demais raças encontradas nesse trabalho estão descritas na tabela a seguir.

**Tabela 1: Distribuição de cães positivos para cinomose conforme raça em animais do HOVET-UFMT.**

<b>Raças</b>	<b>Animais positivos (n)</b>	<b>%</b>
SRD	57	34,35
Shih tzu	26	15,75
Pinscher	12	7,27
Pitbull	12	7,27
Daschaund	10	6,17
Poodle	10	6,17
Blue Heeler	06	3,63
Chow chow	04	2,42
Husk Siberiano	04	2,42
Outros	24	14,54
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100</b>

Quanto aos sistemas afetados, observou-se que apenas 16,9% (28 casos) apresentaram sinais clínicos característicos de apenas um sistema. 38,78% (64 casos) apresentaram sinais clínicos que se encaixavam em dois sistemas do organismo do animal, e 44,24% (73 casos) apresentaram sintomas que se encaixavam em três ou mais sistemas que foram estudados nesse trabalho. Tais achados são justificados por Dornelles e colaboradores (2015), que afirmam que a cinomose é considerada uma doença multissistêmica, por conta da patogenia que a mesma apresenta. Porém, a gravidade e o sistema atingido pelo vírus no animal, vai variar conforme a exposição viral que o animal sofreu, idade e condição imune do animal. Os sinais clínicos, de acordo com o sistema afetado, estão distribuídos de conforme o número de casos apresentados e sua respectiva porcentagem na tabela 2.

**Tabela 2: Ocorrência dos principais sinais clínicos em 165 cães positivo para cinomose, atendidos no HOVET/UFMT.**

<b>Sistema</b>	<b>Sinais Clínicos</b>	<b>N de animais</b>	<b>%</b>
<b>Sistema Respiratório</b>	Tosse/Espirro	47	28,4%
	Pneumonia	73	44,2%
<b>Sistema Gastrointestinal</b>	Vômito	37	22,4%
	Diarreia	32	19,3%
	Anorexia	143	86,6%
<b>Sistema Cutâneo</b>	Otite	09	5,4%
	Dermatite	23	13,9%
<b>Sistema Oftálmico</b>	Secreção	98	59,3%
	Úlcera	19	11,5%
<b>Sistema Nervoso</b>	Mioclonia	117	71 %
	Convulsão	43	26 %
	Paralisia	32	19,3%
	Paraparesia	39	23,6%

O sinal clínico mais observado foi a anorexia (143/165). Esse resultado corrobora com o trabalho realizado por Frade e Dantas (2011), onde, os principais sinais clínicos analisados em animais positivos para cinomose estavam envolvidos com o sistema gastrointestinal. A anorexia, é uma forma do animal de demonstrar que algo não está em equilíbrio no seu organismo. Por conta disso, muitos autores acreditam que este é o motivo desse sintoma está presente na maioria das enfermidades (NETA; TRAPP; STURION, 2005).

A mioclonia foi o segundo sinal clínico mais detectado (117/165) , associado a maior incidência de quadro neurológico da doença, nos animais do estudo. Amude e colaboradores (2006) relatam que a forma clínica da infecção está diretamente ligado ao sistema imune do animal, e afirmam que o animal pode apenas manifestar a forma clínica neurológica, sem apresentação da forma sistêmica. A maior parte dos animais já chegaram com apresentação neurológica no atendimento inicial, indicando um estágio avançado da infecção. Siaviero e colaboradores (2019) defendem a ideia de que, embora o vírus da cinomose seja uma doença multissistêmica, os sinais neurológicos da doença

tendem a aparecer mais tardiamente, por conta da patogenia apresentada pela doença, discordando assim dos resultados encontrados nesse trabalho.

A mioclonia, mesmo não sendo um sinal patognomônico, é um achado clínico bem característico da doença, podendo inclusive ser considerado a principal seqüela de uma infecção pelo vírus da cinomose (NELSON; COUTO, 2010; MANGIA, PAES; 2008).

Outro sinal clínico que esteve presente na maioria dos casos analisados, foi a presença de secreção ocular. Tal achado clínico pode ser explicado pela capacidade que o vírus tem de comprometimento da glândula lacrimal, onde o mesmo tem a capacidade de destruição das células produtoras de lágrimas, causando assim uma ceratoconjuntivite seca, o que culmina em desconforto do animal, e, se não tratada, pode acarretar em uma conjuntivite ou até mesmo em ulcera de córnea (NELSON; COUTO, 2010). Freire e Morais (2019), afirmam que, a ceratoconjuntivite seca, é o achado clínico mais característico e específico da fase sistêmica da doença.

A imunossupressão causada no animal pelo vírus, faz com que o mesmo possa apresentar diversos sinais clínicos, sejam eles da fase sistêmica, ou da fase neurológica da doença (GREENE, 2012).

Quanto a análise da evolução dos casos: 67,9% (112) tiveram alta e continuaram o tratamento em domicílio, 33,1 % (53) resultaram no óbito do paciente. Dos animais que vieram a óbito, 32 foram por indicação de eutanásia e 21 pelo quadro clínico da enfermidade. Tais resultados demonstram que a cinomose é uma doença que apresenta um prognóstico reservado. Em um trabalho realizado por Macedo e colaboradores (2016), ao avaliarem a taxa de sobrevivência e mortalidade de cães diagnosticados com cinomose, observaram que, dentre 206 cães diagnosticados com cinomose, a taxa de mortalidade chegou a 80,13%, demonstrando assim, a alta mortalidade que o vírus apresenta.

## **CONCLUSÃO**

A cinomose é uma doença infectocontagiosa que pode apresentar uma rápida progressão, apresentando uma sintomatologia variável. Tal situação está ligada diretamente a diversos fatores externos e internos que o animal é exposto, seja a ausência de um protocolo vacinal adequado, imunossupressão ou até mesmo a exposição natural ao vírus. É uma doença considerada multissistêmica, podendo assim apresentar uma

variação de sinais clínicos. As duas formas mais características que a doença pode apresentar é a sistêmica, e/ou neurológica.

Os principais sinais clínicos da fase sistêmica, que foram observados nesse trabalho, variaram desde secreção ocular e/ou nasal, dermatites bacterianas, tosse improdutiva, espirros, anorexia, vômito e diarreia. Quanto aos sinais neurológicos, observou um alto índice de animais com mioclonia, porém, outros sinais característicos da doença, como convulsão, paralisia ou paraplegia e ataxia também foram analisados nesse trabalho.

Portanto, com base nos dados coletados, observa-se que a cinomose trata-se de uma doença onde a mesma não tem necessariamente uma ordem de apresentar os sinais clínicos, podendo muitas vezes demonstrarem apenas uma fase da doença.

## **REFERENCIAS**

AMARO, F. P. A.; MACZUGA, J. M.; CARON, L. F. A vacinologia em cães e gatos. **Archives of Veterinary Science**, v. 21, n. 1, p. 01-10, 2016

AMUDE, A. M.; CARVALHO, G. A.; BALARIN, M. R. S.; ARIAS, M. V. B.; REIS, A. C.F.; ALFIERI, A. A.; ALFIERI, A. F. Encefalomielite pelo vírus da cinomose canina em cães sem sinais sistêmicos da doença- estudos preliminares em três casos. **Clínica Veterinária**. v. 6, n. 60, p. 60-66, 2006.

BARBOSA, J. M.; PASSOS, R. F. B. Análise dos casos de Cinomose no H. V. São Francisco de Assis da Faculdade Latino Americana – Anápolis – GO. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, Campo Grande, v. 12, n. 1, p. 139-150, 2008.

BARROS, A. A.; ALBUQUERQUE, K. D. Cinomose canina: Conhecimento populacional do Município de Guarulhos. **Revista Saúde**. v. 13, n. 2, 2019.

BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais**. São Paulo: Roca, 2008. 2072p.

BIAZZONO, L.; HAGIWARA, M. K.; CORREA, A. R. Avaliação da resposta imune humoral em cães jovens imunizados contra a cinomose com vacina de vírus atenuado. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**. v. 38, n. 5, p. 245-250, 2001.

BRITO, L. B. S.; PEREIRA, O. T.; CHOAIRY, P. A.; TEOFILO, T. S.; OLIVEIRA, R. M.; SILVA, A. L. A.; TORRES, M. A. O. Aspectos epidemiológicos da cinomose em cães atendidos em um Hospital Veterinário no período de 2011 a 2013. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia (PUBVET)**. v. 10, n. 7, p. 518-522, 2016.

DORNELLES, D. Z.; PEZZUTTI, P.; PANIZZON, A.; SPERING, R. R.; SANTOS, I. R.; ESTRAL, A. F.; GOTTLIEB, J.; OLIVEIRA, F.; Protocolos terapêuticos utilizados no tratamento da cinomose canina no alto Uruguai gaúcho e oeste catarinense. **Revista de agronomia e medicina veterinária ideal**. v. 2, n. 3, p. 1-22, 2015.

FLORES, E. F. Virologia Veterinária **Santa Maria: Editora da UFSM**. 888p, 2007.

FRADE, M. T.; DANTAS, A. C. M. Aspectos epidemiológicos clínicos e patológicos da cinomose canina. **Arquivo do instituto Biológico de São Paulo**. v. 65, 2011.

FRADE, M. T.; FERREIRA, J. S.; NASCIMENTO, M. J. R.; AQUINO, V. V. F.; MACEDO, I. L.; CARNEIRO, R. S.; SOUZA, A. P.; DANTAS, A. F. M. Doenças do sistema nervoso central em cães. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 38, n. 5, p.935-948, 2018.

FREIRE, C. G. V.; MORAES, M. E. Cinomose canina: aspectos relacionados ao diagnóstico, tratamento e vacinação. **Pubvet: Medicina Veterinária e Zootecnia**. v. 13, n. 2, p. 1-8, 2019.

GREENE, C. E. **Infectious diseases of the dog and cat**. 4. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2012. 1353p.

LUCIO, E. C.; PIMENTEL, J. L.; CLEMENTE, S. M. S.; MACHADO, A. C.; OLIVEIRA, J. M. B.; BRANDESPIM, D. F.; SILVA, J. L.; PINHEIRO, J. W. P. Análise epidemiológica da infecção pelo vírus da cinomose, em cães do município de Garanhuns, Pernambuco, Brasil. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 35, n. 3, p. 1323-1330, 2014.

MACEDO, C. I.; PEIXOTO, Z. M. P.; CASTILHO, J. G.; OLIVEIRA, R. N.; RODRIGUES, A. C.; ACHKAR, S. M. Diagnóstico de cinomose canina por RT-PCR em amostras de cães do Estado de São Paulo. **Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP**, v. 14, n. 1, p. 18-21, 2016.

MANGIA, S. H.; PAES, A. C. Neuropatologia da Cinomose. **Veterinária e Zootecnia**. v. 15, n. 3, p. 416-427, 2008.

NETA, J. H.; TRAPP, S. M.; STURION, D. J. Considerações fisiológicas na fluidoterapia de cães e gatos. **Arquivos de ciências veterinárias e zoologia da UNIPAR**. v. 8, n. 1, p. 63-70, 2005.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 3. ed. São Paulo: Editora Mosby, 2006, 2098p.

PORTELA, V. A. B.; SOUZA, H. C. V.; GUERRERA, M. U.; LIMA, T. M.; LIMA, F. C. S.; CAVALCANTE, J. M. W. M.; MAIA, R. C. C. Avaliação da resposta imune de cães submetidos à vacinação contra cinomose associada ao estímulo pela acupuntura. **Medicina Veterinária (UFRPE)**. v. 11, n. 1, p. 1-7, 2017.

SANTOS, F. S.; TÁPARO, C. V.; COLOMBO, G.; TENCADE, L. N.; PERRI, S. H. V.; MARINHO, M. Conscientizar para o bem-estar animal: posse responsável. **Revista Ciencia em Extensão**. v.10, n. 2, p. 65-73, 2014.

SANTOS, J. P.; BORGES, C. E. F.; LOCCE, C. C.; JUNIOR, Á. F.; BITTAR, E. R.; AYRES, D. R.; BITTAR, J. F. F. Estudo retrospectivo de cães positivos para cinomose, em ensaio imunocromatográfico, atendidos no hospital veterinário de Uberaba-MG. **Veterinária Notícias**, v. 18, p. 31-36, 2012.

SANTOS, M. S.; CABRAL, L. A. R.; MARTINS, P. L.; COSTA, P. P. C. Obito de cadela imunossuprimida por cinomose nervosa: Relato de Caso. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**. v. 10, n. 1, p. 117-133, 2016.

SIAVIERO, M.; EHLERS, L. P.; LORENZO, C.; ZAFALON-SILVA, B. DRIEMEIER, D.; PAVARINI, S. P.; ALIEVI, M. M.; SONNE, L. Aspectos anatomopatológicos e imuno-histoquímicos de cinomose em graxains. **Acta Scientiae Veterinariae**, v.47, n. 1632, 2019.

SILVA, V. C. L.; FUKAHORI, F. L. P.; REGO, M. S. A.; CRESPO, S. E. I.; PINHEIRO JUNIOR, J. W.; TEIXEIRA, M. N.; LIMA, E. RODRIGUES. Detecção molecular, análise epidemiológica e de fatores de risco associados a infecção pelo vírus da cinomose canina em Recife, Pernambuco. **Medicina Veterinária (UFRPE)**. v. 12, n.1, p. 1-9, 2018.

SOUZA, M. V.; PANDOLFI, I. A.; SANTOS, R. M.; PAULINO, D. Levantamento de dados e causas de eutanásia em cães e gatos: avaliação ética-moral. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia (PUBVET)**. v. 13, n. 11, p. 1-13, 2019.