

**ACHADOS MICROSCÓPICOS DA CINOMOSE CANINA: RELATO DE CASO**  
**MICROSCOPIC FINDINGS OF CANINE DISTEMPER: A CASE REPORT**  
**HALLAZGOS MICROSCÓPICOS DEL MOQUILLO CANINO: INFORME DE UN CASO**



10.56238/MultiCientifica-020

**José Mykael da Silva Santos**

Médico Veterinário

Instituição: Centro Universitário de Patos (UNIFIP)

E-mail: [josemykael@fiponline.edu.br](mailto:josemykael@fiponline.edu.br)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-1830-8494>

**Valeria Araújo Vilar**

Médica Veterinária

Instituição: Centro Universitário de Patos (UNIFIP)

E-mail: [valeriaaraujovilar@gmail.com](mailto:valeriaaraujovilar@gmail.com)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-7182-5048>

**Paulo Leite Ferreira Neto**

Discente em Medicina Veterinária

Instituição: Centro Universitário de Patos (UNIFIP)

E-mail: [pauloleiteferreiraneto@gmail.com](mailto:pauloleiteferreiraneto@gmail.com)

**Laura Honório de Oliveira Tolentino**

Mestre em Medicina Veterinária

Instituição: Centro Universitário de Patos (UNIFIP)

E-mail: [lauratolentino@fiponline.edu.br](mailto:lauratolentino@fiponline.edu.br)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7846-5970>

---

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Trata-se de uma enfermidade infectocontagiosa de origem viral provocada pelo Canine Distemper Virus (CDV), que afeta indivíduos como os cães domésticos e selvagens, Ursidae, mamíferos aquáticos, e, ocasionais, grandes felídeos e já foi relatada em porcos cateto (Gámiz et al., 2011). É uma doença viral multissistêmica que afeta principalmente os sistemas respiratório, gastrointestinal e nervoso central em cães e a apresentação clínica é variável, o que dificulta o diagnóstico apenas com base nos sinais clínicos observados (Brugni et al., 2024). Do ponto de vista hematológico, é comum a ocorrência de linfopenia, trombocitopenia e anemia regenerativa. A identificação de corpúsculos de Lentz - inclusões virais intracitoplasmáticas e/ou intranucleares características - em esfregaços sanguíneos representa um achado indicativo da presença do agente etiológico, contribuindo para a confirmação diagnóstica (Gamon et al., 2013). **OBJETIVO:** Relatar os achados microscópicos da cinomose canina em um cão atendido na Unidade Veterinária de Ensino Hospitalar (HVET) no Centro Universitário de Patos – UNIFIP. **RELATO DE CASO:** Um canino,



SRD, fêmea, não castrada, com 1 ano e 6 meses de idade, pesando 10,3 kg e sem histórico vacinal, foi levada a Unidade Veterinária de Ensino Hospitalar (HVET) no Centro Universitário de Patos – UNIFIP com quadro de tosse seca. O animal era domiciliado, porém costumava frequentar o sítio aos finais de semana. Após uma dessas visitas, o tutor notou rigidez nos membros pélvicos, embora a cadela mantivesse o apetite preservado, sendo alimentada com ração, frango e fígado. Não apresentava histórico prévio de doenças, mioclonias ou alterações comportamentais importantes, mas foi observado lacrimejamento excessivo nos olhos. Ao exame físico, verificou-se aumento de volume nos linfonodos submandibulares, com mucosas oral e conjuntival normocoradas. Não foram observadas alterações na cavidade oral, como presença de tártaro ou sinais de gengivite. A palpação abdominal não revelou dor ou alterações nos órgãos abdominais, como fígado e baço. Os sinais vitais estavam dentro de limites fisiológicos para a espécie, exceto pela temperatura corporal levemente elevada (39,7 °C). O tempo de preenchimento capilar (TPC) foi de 1s, a frequência cardíaca de 120bpm e a respiratória de 60mpm. Durante a auscultação pulmonar, notou-se crepitação bilateral associada à dispneia. Diante do quadro clínico, foi instituída antibioticoterapia com doxiciclina (5 mg/kg) por 21 dias e terapia anti-inflamatória com prednisolona (0,5 mg/kg) por 10 dias consecutivos. Também foi incluído o suplemento imunomodulador Organew. Considerando a suspeita clínica de cinomose canina, foi prescrita uma formulação manipulada contendo ribavirina (30 mg), DMSO (20 mg), vitamina A (10.000 UI), vitamina E (10 mg), famotidina (1 mg) e veículo q.s.p. 0,2 mL por dose. O total manipulado foi de 70 mL, com administração de 1,2 mL a cada 24 horas por 20 dias. Apesar da abordagem terapêutica instaurada, a cadela apresentou piora progressiva do quadro clínico, evoluindo para manifestações neurológicas, como convulsões, e, posteriormente, óbito. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Na microscopia foi encontrado o corpúsculo de Lentz, que é um achado patognomônico da cinomose caracterizado por uma inclusão eosinofílica intracitoplasmática, nos mais diversos tipos celulares. No presente trabalho, a inclusão encontrava-se no interior do citoplasma de neutrófilos e linfócitos. O método de coloração utilizado foi o panótico rápido e a visualização foi em microscopia óptica no aumento de 100x com imersão. Os achados corroboraram com os achados clínicos da cinomose e o avanço temporal da doença (Silva et al., 2017). Em alguns campos as hemácias aparecerem formando um discreto rouleaux eritrocitário, que é outra alteração microscópica que merece destaque, pois mesmo não sendo patognomônico da cinomose, indica um estado inflamatório decorrente de infecção. **CONCLUSÃO:** A microscopia pode auxiliar de maneira conclusiva na elucidação das patologias. Sendo assim, com a presença do corpúsculo de Lentz pôde-se concluir com exatidão o diagnóstico de cinomose.

**Palavras-chave:** Cães. Inclusão Viral. Microscopia Óptica.

## **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** This is a contagious viral disease caused by the Canine Distemper Virus (CDV), which affects individuals such as domestic and wild dogs, Ursidae, aquatic mammals, and occasionally large felines, and has also been reported in peccaries (Gámiz et al., 2011). It is a multisystemic viral disease that mainly affects the respiratory, gastrointestinal, and central nervous systems in dogs, and the clinical presentation is variable, making diagnosis difficult based solely on observed clinical signs (Brugni et al., 2024). From a hematological point of view, lymphopenia, thrombocytopenia, and regenerative anemia are common. The identification of Lentz bodies – characteristic intracytoplasmic and/or intranuclear viral inclusions – in blood smears is an indicative finding of the presence of the etiological agent, contributing to diagnostic confirmation (Gamon et al., 2013). **OBJECTIVE:** To report the microscopic findings of canine distemper in a dog treated at the Veterinary Teaching Hospital Unit (HVET) at the University Center of Patos – UNIFIP. **CASE REPORT:** A 1-year-and-6-month-old, unspayed, mixed-breed female dog, weighing 10.3 kg and with no vaccination history, was brought to the Veterinary Teaching Hospital Unit (HVET) at the University Center of Patos – UNIFIP with a dry cough. The animal was domiciled but used to frequent the farm on weekends. After one of these visits,



the owner noticed stiffness in the pelvic limbs, although the dog maintained its appetite, being fed kibble, chicken, and liver. It had no previous history of illness, myoclonus, or significant behavioral changes, but excessive tearing was observed in the eyes. On physical examination, increased volume was observed in the submandibular lymph nodes, with normal oral and conjunctival mucosa. No alterations were observed in the oral cavity, such as tartar or signs of gingivitis. Abdominal palpation did not reveal pain or alterations in abdominal organs such as the liver and spleen. Vital signs were within physiological limits for the species, except for a slightly elevated body temperature (39.7 °C). Capillary refill time (CRT) was 1 s, heart rate was 120 bpm, and respiratory rate was 60 bpm. During pulmonary auscultation, bilateral crackles associated with dyspnea were noted. Given the clinical picture, antibiotic therapy with doxycycline (5 mg/kg) was instituted for 21 days and anti-inflammatory therapy with prednisolone (0.5 mg/kg) for 10 consecutive days. The immunomodulatory supplement Organew was also included. Considering the clinical suspicion of canine distemper, a compounded formulation containing ribavirin (30 mg), DMSO (20 mg), vitamin A (10,000 IU), vitamin E (10 mg), famotidine (1 mg), and vehicle q.s.p. 0.2 mL per dose was prescribed. The total compounded volume was 70 mL, with administration of 1.2 mL every 24 hours for 20 days. Despite the therapeutic approach implemented, the dog presented a progressive worsening of the clinical picture, evolving to neurological manifestations, such as seizures, and subsequently, death. **RESULTS AND DISCUSSION:** Under microscopy, Lentz bodies were found, which are a pathognomonic finding of distemper characterized by an intracytoplasmic eosinophilic inclusion in various cell types. In the present study, the inclusion was found inside the cytoplasm of neutrophils and lymphocytes. The staining method used was rapid panoptic staining, and visualization was performed using optical microscopy at 100x magnification with immersion. The findings corroborated the clinical findings of canine distemper and the temporal progression of the disease (Silva et al., 2017). In some fields, red blood cells appeared forming a discrete erythrocyte rouleaux, which is another microscopic alteration that deserves highlighting, because even though it is not pathognomonic of canine distemper, it indicates an inflammatory state resulting from infection. **CONCLUSION:** Microscopy can conclusively aid in elucidating pathologies. Thus, with the presence of Lentz bodies, the diagnosis of canine distemper could be accurately concluded.

**Keywords:** Dogs. Viral Inclusion. Optical Microscopy.

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Se trata de una enfermedad viral contagiosa causada por el virus del moquillo canino (VMC), que afecta a individuos como perros domésticos y salvajes, úrsidos, mamíferos acuáticos y, ocasionalmente, grandes felinos. También se ha descrito en pecaríes (Gámiz et al., 2011). Es una enfermedad viral multisistémica que afecta principalmente a los sistemas respiratorio, gastrointestinal y nervioso central en perros, y su presentación clínica es variable, lo que dificulta el diagnóstico basado únicamente en los signos clínicos observados (Brugni et al., 2024). Desde el punto de vista hematológico, son frecuentes la linfopenia, la trombocitopenia y la anemia regenerativa. La identificación de cuerpos de Lentz —inclusiones virales intracitoplasmáticas o intranucleares características— en frotis sanguíneos es un hallazgo indicativo de la presencia del agente etiológico, lo que contribuye a la confirmación diagnóstica (Gamon et al., 2013). **OBJETIVO:** Informar sobre los hallazgos microscópicos de moquillo canino en una perra atendida en la Unidad Hospitalaria Veterinaria Docente (UHVD) del Centro Universitario de Patos – UNIFIP. **INFORME DEL CASO:** Una perra mestiza, no esterilizada, de 1 año y 6 meses de edad, con un peso de 10,3 kg y sin historial de vacunación, fue llevada a la UHVD del Centro Universitario de Patos – UNIFIP con tos seca. El animal vivía en un domicilio fijo, pero solía frecuentar la granja los fines de semana. Tras una de estas visitas, el propietario notó rigidez en las extremidades posteriores, aunque la perra mantenía el apetito, alimentándose con pienso seco, pollo e hígado. No presentaba antecedentes de enfermedades, mioclonías ni cambios de comportamiento significativos, pero se observó lagrimeo excesivo. En la



exploración física, se observó linfadenopatía submandibular, con mucosa oral y conjuntival normales. No se observaron alteraciones en la cavidad oral, como sarro o signos de gingivitis. La palpación abdominal no reveló dolor ni alteraciones en órganos abdominales como el hígado y el bazo. Los signos vitales se encontraban dentro de los límites fisiológicos para la especie, excepto por una temperatura corporal ligeramente elevada (39,7 °C). El tiempo de llenado capilar (TLC) fue de 1 s, la frecuencia cardíaca de 120 lpm y la frecuencia respiratoria de 60 rpm. Durante la auscultación pulmonar, se auscultaron crepitantes bilaterales asociados a disnea. Dado el cuadro clínico, se inició tratamiento antibiótico con doxiciclina (5 mg/kg) durante 21 días y tratamiento antiinflamatorio con prednisolona (0,5 mg/kg) durante 10 días consecutivos. También se incluyó el suplemento inmunomodulador Organew. Ante la sospecha clínica de moquillo canino, se prescribió una formulación magistral que contenía ribavirina (30 mg), DMSO (20 mg), vitamina A (10 000 UI), vitamina E (10 mg), famotidina (1 mg) y vehículo c.s.p., a razón de 0,2 mL por dosis. El volumen total de la formulación fue de 70 mL, administrándose 1,2 mL cada 24 horas durante 20 días. A pesar del tratamiento, el perro presentó un empeoramiento progresivo del cuadro clínico, evolucionando a manifestaciones neurológicas, como convulsiones, y posteriormente, la muerte. RESULTADOS Y DISCUSIÓN: Mediante microscopía, se observaron cuerpos de Lentz, un hallazgo patognomónico del moquillo caracterizado por inclusiones eosinofílicas intracitoplasmáticas en diversos tipos celulares. En este estudio, la inclusión se encontró en el citoplasma de neutrófilos y linfocitos. Se utilizó la tinción panóptica rápida como método de tinción, y la visualización se realizó mediante microscopía óptica de inmersión a 100x. Los hallazgos corroboraron las manifestaciones clínicas del moquillo canino y la progresión temporal de la enfermedad (Silva et al., 2017). En algunos campos, se observaron eritrocitos formando pilas discretas, otra alteración microscópica que merece destacarse, ya que, si bien no es patognomónica del moquillo canino, indica un estado inflamatorio secundario a la infección. CONCLUSIÓN: La microscopía puede contribuir de manera concluyente a la elucidación de patologías. Así, la presencia de cuerpos de Lentz permitió establecer con precisión el diagnóstico de moquillo canino.

**Palabras clave:** Perros. Inclusión Viral. Microscopía Óptica.



## REFERÊNCIAS

BRUGNI, C.; NERES, K.; RODRIGUES, R. N.; ALEXANDRIA, T.; SAPATINI, V. Cinomose canina: cinomose e sua fisiopatologia pulmonar. Revista FT, [S.I.], v. 28, n. 138, 2024.

GÁMIZ, C.; MARTELLA, V.; ULLOA, R.; FAJARDO, R.; HERNANDEZ, I. Q.; MARTÍNEZ, S. Identificação de um novo genótipo do vírus da cinomose canina circulando na América. Vet Res Commun, [S.I.], v. 35, n. 6, p. 381-390, 2011.

GAMON, T. H. M.; BATISTA, H. B. C. R.; CRUZ, F. P. N.; PEIXOTO, Z. M. P.; CARNIELI JR, P.; OLIVEIRA, R. N.; NASRUAI, A. C. R.; CASTILHO, J. G. Comparação de três técnicas utilizadas no diagnóstico laboratorial de cinomose canina. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 57, 2013.

SILVA, G. A.; ARAÚJO, E. K. D.; LEITE, A. G. P. M.; ALENCAR, D. F.; PRADO, A. C.; OLIVEIRA, W. A., CARDOSO, J. F. S. Parâmetros hematológicos de cães apresentando corpúsculos de Lentz em esfregaço sanguíneo. PUBVET, [S.I.], v. 1, n. 10, p. 1022-1027, 2017.

