

ENFISEMA SUBCUTÂNEO GENERALISADO E PNEUMOMEDIASTINO EM CADELA COM CINOMOSE: RELATO DE CASO

ELIEZER MONTEIRO DA COSTA¹; ANTÔNIO GONÇALVES DE ANDRADE JUNIOR²; RISCIELA SALARDI ALVES DE BRITO³; JORGE SQUEFF FILHO⁴; SÉRGIO JORGE⁵; MÁRCIA DE OLIVEIRA NOBRE⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – eliezerdacosta@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – antonio_3@icloud.com

³Universidade Federal de Pelotas – risciela234@yahoo.com.br

⁴Universidade Federal de Pelotas – jorgesqueff.br@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – sergiojorgevet@hotmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – marciaonobre@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A cinomose é uma doença infecciosa grave, de etiologia viral, altamente contagiosa, com elevado índice de mortalidade e que afeta o sistema respiratório, o sistema gastrointestinal e o sistema nervoso central (SILVA, 2007). Entretanto a cinomose acomete cães de qualquer idade, raça e sexo, com maior ocorrência em filhotes geralmente entre 0 a 1,5 anos de idade, cães não vacinados e com menor frequência cães idosos (FENNER 2004, GREENE & APPEL 2006 e SILVA, 2007).

As manifestações clínicas da cinomose geralmente estão associadas as fases da infecção (EVERMANN & KENNEDY, 2011). A via de infecção pelo vírus da cinomose é geralmente por aerossóis, saliva, contato direto com exsudatos (conjuntival e nasal), urina, fezes e inclusive a pele que também podem ser uma fonte de transmissão (GRAHAM, 2013). O vírus se espalha rapidamente para os órgãos linfoides da orofaringe, onde entra na primeira das duas fases virêmicas, durante a primeira fase, há supressão imunológica generalizada, e isso pode favorecer infecções pulmonares secundárias, por isso, pode haver febre, anorexia e sintomas respiratórios durante esta fase (7 a 10 dias após a infecção) (EVERMANN & KENNEDY, 2011). Nas formas clássicas de cinomose, a conjuntivite também é observada, seguida por tosse seca concomitante à secreção oculonasal, progredindo para secreção mucopurulenta em alguns dias (EVERMANN & KENNEDY, 2011). Durante a segunda fase virêmica, o vírus é mais disseminado para o trato gastrointestinal, sistema nervoso central e pele, dessa forma, diarreia hemorrágica pode ocorrer 10 a 20 dias após a infecção, os cães afetados geralmente são piréticos (>40° C), deprimidos e anoréticos, os sinais neurológicos aparecem então na sequência ou concomitante a esses outros sinais, sendo que os mais observados são mioclonia, ataxia, convulsão e paraplegia (SILVA, 2007).

Apesar de infecções pelo vírus da cinomose serem bastante comuns no Brasil e com potencial de provocar pneumopatias, é extremamente raro registros de casos que tenham evoluído para pneumomediastino ou enfisema subcutâneo (EGUCHI et al. 2018). Considerando a falta de descrição dessas alterações em medicina veterinária, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de paciente canino acometido pelo vírus da cinomose, com apresentação clínica incomum de pneumomediastino, pneumotórax e enfisema subcutâneo generalizado.

2. METODOLOGIA

Foi atendido, em uma clínica particular na cidade de Pelotas - RS, um canino, fêmea, SRD, 8 anos de idade, com queixa de apatia, anorexia, edema generalizado dificuldade respiratória, fezes amolecidas e enegrecidas, dificuldade em se manter em estação e mioclonia. A paciente já havia sido atendida em outro local o qual havia diagnosticado cinomose por teste rápido (Aleré®). O cão não tinha histórico de trauma e a vacinação de reforço polivalente havia sido feita há dois anos.

Durante exame físico, foi observado crepitação à palpação da pele pela presença de enfisema subcutâneo generalizado, principalmente em região torácica, dorso e abdômen, presença de secreção ocular e nasal purulenta, ingurgitamento de vaso, mioclonia acentuada em região temporal e enrijecimento leve de masseteres. A ausculta pulmonar e cardíaca encontrou-se comprometida pelo quadro de enfisema. Demais parâmetros físicos estavam dentro dos valores de referência para a espécie. Considerando as alterações clínicas foi realizada a coleta de sangue (TABELA1) para hemograma completo e bioquímico (ALT e Creatinina Sérica) e Radiografias torácicas nas projeções laterolateral (FÍGURA 1) e ventrodorsal (FIGURA 2).

A conduta terapêutica incluiu antibioticoterapia com Ceftriaxona (25 mg/kg/por via intravenosa a cada 12 horas), Metronidazol (15 mg/kg/por via intravenosa a cada 12 horas), Ranitidina (2 mg/kg/por via subcutânea a cada 12 horas). Fluidoterapia com soro glicosado e cuidados básicos de enfermagem, como limpeza das secreções oculares, nebulização, drenagem e bandagem para redução do enfisema subcutâneo além de observação para possível intervenção emergencial. Em 72 horas teve redução do enfisema, entretanto, os sinais neurológicos progrediram, o paciente apresentou ataxia, vocalização e óbito em 10 dias.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O diagnóstico de enfisema subcutâneo generalizado e pneumomediastino associado a cinomose em canino foi elucidado principalmente através dos achados de exames clínicos e exames complementares. O enfisema subcutâneo é caracterizado pelo acúmulo de ar no subcutâneo sendo é uma complicação relativamente infrequente na clínica de pequenos animais, mas quando ocorre, geralmente está associado a traumas (FILHO et al., 2016). O hemograma revelou leucocitose por neutrofilia e linfopenia. A bioquímica sérica identificou alanina aminotransferase (ALT) e creatinina séricas abaixo dos valores de referência, conforme a tabela 1 abaixo.

TABELA 1 – Resultado dos exames complementares de paciente com cinomose. e pneumotórax.

COMPONENTE	RESULTADO	VALORES DE REFERÊNCIA
Leucócitos	19.300/ μ L	6.000-17.000/ μ L
Neutrófilos	18.335/ μ L	3.000 a 11.500/ μ L
Linfócitos	386/ μ L	1.000 a 4.800/ μ L
Alanina Aminotransferase (ALT)	12,5UI/L	21 a 102UI/L
Creatinina sérica	0,4mg/dL	0,5 a 1,5mg/dL

Os exames radiográficos revelaram a presença de pneumomediastino (Fígura 1), pneumotórax e aumento de volume pulmonar com diminuição generalizada da radiopacidade pulmonar e discreto padrão bronquial em região dorsal dos lobos caudais, sugestivos de broncopatia (Fígura 2). Para descartar a

possibilidade de trauma torácico não documentado pelo tutor o exame radiográfico foi de suma importância (FRANCO, 2017). Pois não havia nenhuma fratura óssea, perfuração ou ruptura de traqueia, assim foi excluído a possibilidade de enfisema e pneumomediastino traumático.



FIGURA 1 - Radiografia latero-lateral torácica com presença de pneumomediastino.



FIGURA 2 - Radiografia vetrodorsal torácica com padrão bronquial e efisema.

Algumas pneumopatias podem culminar em ruptura alveolar, com extravasamento de ar que conduz-se até o interstício pulmonar pelo leito vascular pulmonar, em canais que ele diseca por si próprio, até a raiz do pulmão e posteriormente no mediastino (GUPTA & MODRYKAMIEN, 2014). Portanto, o enfisema subcutâneo é um sinal clínico comum consequente ao pneumomediastino, relatado tanto para pacientes veterinários quanto para humanos (MAES et al., 2011). Isso ocorre pela comunicação que o mediastino possui com o subcutâneo, podendo o acúmulo de ar mediastinal disseminar-se por dissecação tecidual que provoca em sua tentativa de escape (MACKLIN, 1939).

Para a redução do enfisema, foi preconizado o tratamento conservador, puncionando-se o ar do subcutâneo, para aliviar a dor, a técnica utilizada para drenagem de tórax e da redução do enfisema subcutâneo através da bandagem porque é uma técnica de fácil execução, não dolorosa e confortável para o paciente, tendo-se verificado redução do enfisema subcutâneo (FILHO et al., 2016; FRANCO, 2017).

Quanto ao tratamento, não existe um tratamento específico para cinomose, principalmente quando se trata de fármacos antivirais (GREENE E APPEL, 2006), portanto é preconizado a antibioticoterapia pela ocorrência de infecção pulmonar bacteriana secundária, também pelo quadro de desidratação a fluidoterapia e reposição de eletrólitos. Também é extremamente importante, os anticonvulsivantes que podem ser administrados, quando necessários, devido ao quadro neurológico da enfermidade. Nos casos de progressão dos sinais neurológicos e consequente perda da qualidade de vida do paciente indica-se eutanásia (AZEVEDO, 2013).

O prognóstico para cinomose é reservado para a maioria dos casos envolvendo a infecção aguda, especialmente na presença de sintomas neurológicos (MORAES et al., 2013). Nesse caso o paciente veio a óbito de forma

natural e os tutores optaram por não realizar o exame de necropsia o que elucidaria melhor a pneumopatia.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que a cinomose concomitante a complicações incomuns como pneumomediastino e enfisema subcutâneo generalizado dificulta ainda mais o estabelecimento de um tratamento eficaz. A profilaxia por meio da vacinação continua sendo a melhor alternativa na prevenção da cinomose canina. Mas estudos são necessários para estabelecer a prevalência de sinais incomuns frente a infecção.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, E. P. **Abordagem ao paciente acometido por cinomose canina.** Trabalho de conclusão de graduação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2013.
- EGUCHI, G. U.; OLIVEIRA, D. R.; ANDREUSSI P. A. T. et al. Pneumomediastino, pneumotórax e enfisema subcutâneo em cão com pneumopatia e infecção pelo vírus da cinomose: relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina. Veterinária e Zootecnia.**, v.70, n.5, p.1403-1408, 2018.
- EVERMANN, J. F., & KENNEDY, M. A. (2011). Viral Infections. Small Animal Pediatrics, 119–129.
- FILHO, M. S.; Hainfellner, D. C.; Mendonça, D. A. et al. Enfisema subcutâneo associado a pneumotórax por mordedura em cão - Relato de caso. **Revista Brasileira Medicina. Veterinária.**, 38(Supl.2):183-185, 2016
- FRANCO, C. I. Q. **Enfisema subcutâneo generalizado secundário a pneumomediastino em felino neonato.** Bacharelado em medicina veterinária, universidade federal da paraíba centro de ciências agrárias, Areia, 2017
- GRAHAM, J. Distemper. (2013). Clinical Veterinary Advisor, p.444–445.
- GREENE C.E. & APPEL M.J. 2006. Canine distemper, p.25-41. In: Greene C.E. (Ed.), Infectious Diseases of the Dog and Cat. 3th ed. Saunders Elsevier, St Louis. 1387p.
- GUPTA P. & MODRYKAMIEN A. Fatal Case of Tension Pneumothorax and Subcutaneous Emphysema After Open Surgical Tracheostomy. **Journal of Intensive Care Medicine**, 29:298-301, 2014.
- MACKLIN, C. C. . Transport of air along sheaths of pulmonic blood vessels from alveoli to mediastinum. **Archives of Internal Medicine**, 64(5), 913. 1939
- MAES S., GOETHEM B. V., SAUNDERS J. et al. Pneumomediastinum and subcutaneous emphysema in a cat associated with necrotizing bronchopneumonia caused by feline herpesvirus-1. **Canadian Veterinary Journal**. 52 (2): 1119–1122. 2011.
- MORAES, F.C. et al. Diagnóstico e controle da cinomose canina. **PUBVET**, Londrina, V. 7, N. 14, Ed. 237, Art. 1566, Julho, 2013.
- PORTELA et al. (2017) **Cinomose canina: revisão de literatura.** Medicina Veterinária (UFRPE), Recife, v.11, n.3 (jul-set), p.162-171, 2017.
- SILVA, M. C. et al. Aspectos clinicopatológicos de 620 casos neurológicos de cinomose em cães: Clinicopathological features in 620 neurological cases of canine distemper. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. Rio de Janeiro, v. 27, n. 5, p. 215-220, 2007.
- SONNE, L.; OLIVEIRA, E. C.; PESCADOR, C. A. et al. Achados patológicos e imuno-histoquímicos em cães infectados naturalmente pelo vírus da cinomose canina. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. 29(2):143-149, 2009.