

Hepatite infecciosa canina em um cão geriátrico naturalmente infectado

Infectious Canine Hepatitis in an Aged Dog Naturally Infected

Cristina Krauspenhar Rossato¹ & Danieli Brolo Martins²

ABSTRACT

Background: Infectious canine hepatitis (ICH) is a systemic viral disease of dogs. It affects mainly unvaccinated dogs under the age of six months. Although clinical signs of ICH are not specific, the necropsy findings are sufficient to allow a presumptive diagnosis associated with epidemiology and clinical signs. Clinician should suspect the disease when two years-old dogs or younger present acute death with abdominal pain, neurological disorders and signs of bleeding. The objective of this study is to report an unusual case of ICH, describing the clinical and pathological findings in a geriatric dog with the disease.

Case: A female Basset Hound dog, 9 year-old, was presented with intense vomiting and diarrhea in the last day. The animal was not vaccinated there was two years. The blood count revealed moderate leukocytosis by neutrophils and deviation to the left and to the right, and monocytosis, besides lymphopenia and eosinopenia. It was also possible to observe hyperproteinemia and plasma intensely jaundiced. The biochemical examination showed alterations in liver and kidney parameters. After three days of hospitalization, the patient was euthanized and submitted for necropsy. Macroscopic findings consisted of increased dark red liver, and fibrin strands in the capsular surface. There was a bloody fluid in the small intestine and stomach. Serous small intestine showed granular appearance. Kidneys were dark red aspect. There was ecchymosis in the lung. Histopathological analysis of the liver showed severe hemorrhage with multifocal hepatocellular necrosis randomized and intense mixed inflammatory infiltrate composed of lymphocytes, plasma cells and macrophages, mainly in the periportal region with presence of intranuclear inclusions in hepatocytes, which were amphophilic (characteristic of adenovirus); some of them met all the core, but most showed clear halo between inclusion and the limit of the nuclear membrane. Kidneys had rare amphophilic intranuclear inclusion bodies in renal glomerulus.

Discussion: Most authors recognize ICH mainly affecting young animals (up to two years). Factors related to vaccination as poor preservation of the product, mode of application and improper intervals between applications; or attached to the patient, such as stress and concomitant diseases, will contribute to the occurrence of the infection. The reported dog was delayed vaccination program there was two years ago, which may also have interfered with immune status. The dog in this case had clinical suspicion of liver disease, and there was not initial suspicion of ICH, which can be related to the difficulty of making a clinical diagnosis of this disease, since the signs are nonspecific. This fact reinforces the importance of the definitive diagnosis of ICH that be confirmed by histopathology and/or supplementary diagnosis. The blood count of the patient showed an inflammatory WBC count with possible influence of stress. Furthermore, hyperproteinemia was related to the dehydration caused by vomiting and diarrhea and/or antigenic stimulation. In this patient, macroscopic findings were suggestive of HIC, while histological analysis confirmed our suspect. The diagnosis of the disease, in this case, was possible by the histopathological analysis that allowed the identification of intranuclear inclusion bodies in the liver and kidneys, which are characteristic of the canine adenovirus type 1.

Keywords: canine adenovirus type 1, inclusion bodies, liver, kidney.

Descritores: adenovírus canino tipo 1, corpúsculos de inclusão, fígado, rim.

INTRODUÇÃO

A hepatite infecciosa canina (HIC) é uma doença viral sistêmica de cães causada pelo adenovírus canino tipo 1 (CAV-1). Acomete principalmente caninos não vacinados com idade inferior a seis meses [1].

Embora os sinais clínicos de HIC sejam pouco específicos, os achados de necropsia são suficientemente específicos para permitir um diagnóstico presuntivo, associado à epidemiologia e aos sinais clínicos [5]. Por ser esporádica, relatos de HIC em animais geriátricos são escassos.

O objetivo deste trabalho é descrever os achados clínico-patológicos em um canino geriátrico diagnosticado com HIC. Por ser uma doença de caráter silencioso, é importante que se esteja atento ao seu risco em animais mais velhos com esquema de vacinação em atraso, sem vacina alguma, ou ainda, em estado de imunossupressão.

CASO

Um canino, fêmea não castrada, Basset Hound, nove anos de idade, 18 kg, foi atendido apresentando vômito intenso e diarreia há 24 h e hiporexia há alguns dias. O animal não era vacinado há dois anos. Ao exame físico, houve intenso desconforto à palpação na região do abdômen cranial ventral, icterícia moderada e temperatura corporal 39,7°C. Os demais parâmetros estavam normais. Desta forma, foram solicitados exames laboratoriais.

O hemograma revelou leucocitose 33.400/ μL (valor de referência (VR): 6.000 - 17.000 / μL)

por neutrofilia e desvio a esquerda e a direita, além de monocitose, linfopenia e eosinopenia. Observou-se hiperproteinemia 9,0 g/dL (VR: 6,0 - 8,0 g/dL) e plasma intensamente icterico. O exame bioquímico hepático apresentou alanina aminotransferase 320 U/L (VR: 21 - 86 U/L) e fosfatase alcalina 252 U/L (VR: 20 - 156 U/L), além de leve aumento na parte renal, creatinina 2,0 mg/dL (VR: 0,5 - 1,5 mg/dL). Os exames de imagem evidenciaram aumento da região hepática e conteúdo líquido nas alças intestinais.

Devido à piora do estado geral, o animal foi submetido à eutanásia e encaminhado para necropsia. Durante a necropsia, identificou-se hepatomegalia, coloração vermelho escura e filamentos de fibrina na superfície capsular (Figura 1A) e conteúdo serossanguinolento na luz do intestino delgado e estômago. A serosa do intestino delgado apresentava aspecto granular (Figura 1B). O rim estava vermelho escuro e havia equimoses no pulmão.

A análise histopatológica do fígado demonstrou acentuada hemorragia com necrose hepatocelular multifocal de distribuição aleatória e intenso infiltrado inflamatório misto (Figura 2A), principalmente na região periportal com presença de inclusões intranucleares em hepatócitos, as quais eram anfófilicas (características de adenovírus), algumas delas preenchiam todo o núcleo, mas a maioria apresentava halo claro entre a inclusão e o limite da carioteca (Figura 2B). Nos rins havia discreta glomerulonefrite membranosa com raros corpúsculos de inclusão intranuclear anfófilicos no glomérulo renal.

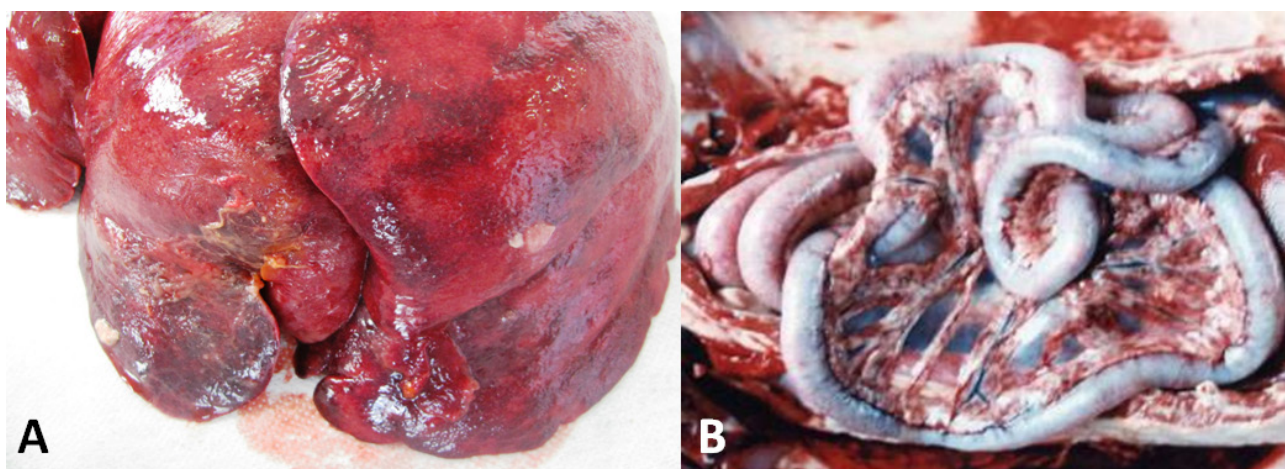


Figura 1. Exame macroscópico de cão geriátrico com hepatite infecciosa canina. (A) Fígado apresentando aumento de volume, escuro e com filamentos de fibrina na superfície capsular. (B) Intestino delgado com serosa de coloração vermelhada e de aspecto granular.

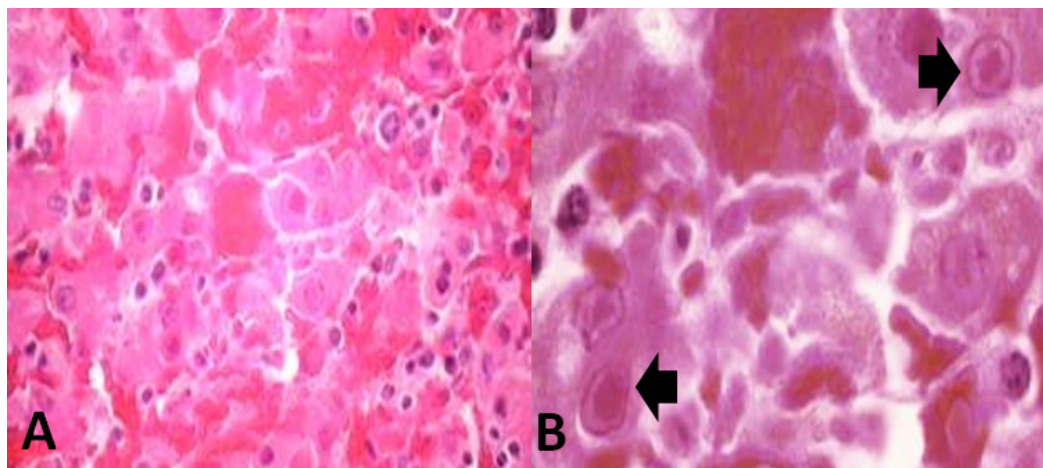


Figura 2. Corte histológico de fígado de cão geriátrico com hepatite infecciosa canina. (A) Necrose aleatória e infiltrado inflamatório misto (HE, 40x). (B) Várias inclusões intranucleares anfífilicas em hepatócitos, características de CAV-1, com halo claro e marginação da cromatina nuclear (HE, 100x).

DISCUSSÃO

A maioria dos autores reconhece a HIC afetando principalmente animais jovens (até 2 anos) [1]. Em estudo com 62 animais acometidos pela doença, apenas 5 tinham idade entre 4 a 8 anos [3]. No presente relato, o cão apresentava idade mais avançada (9 anos), o que torna esse aparecimento incomum.

Mesmo animais com esquema de vacinação completo podem adoecer [2]. O paciente relatado estava com as vacinais atrasadas, o que compromete uma resposta imune eficiente.

Animais afetados por HIC podem apresentar sinais clínicos e lesões macroscópicas semelhantes a outras doenças. Isso reforça a importância do diagnóstico final de HIC, confirmado por histopatologia e/ou por diagnóstico complementar [5]. O canino apresentou diarreia e vômito durante 24 h, o que vem de acordo com o curso clínico frequente da doença [3], que normalmente tem uma evolução aguda ou subaguda [6], podendo culminar com o óbito do paciente [1].

Muitos casos não descrevem informações sobre a hematologia ou bioquímica sérica nessa enfermidade [3]. No presente caso, o leucograma pode estar relacionado a um quadro inflamatório concomitante a influência de estresse. Os achados das enzimas hepáticas no paciente revelam perda de hepatócitos e colestase, possivelmente pelo processo de necrose ativa. O plasma encontrava-se intensamente icterico indicando bilirrubinemia. Já o aumento discreto da creatinina, sugere causa renal. A hiperproteinemia pode ter relação com a hemoconcentração e/ou estimulação antigênica.

Os achados macroscópicos visualizados são sugestivos de HIC. No entanto, o diagnóstico somente foi confirmado através da análise histopatológica, com identificação dos corpúsculos de inclusão intranucleares em hepatócitos, os quais são característicos de CAV-1. Essas inclusões se caracterizam por estruturas arredondadas, escuras, circundadas por halo claro, resultante da migração da cromatina e do nucléolo para a periferia nuclear [4]. Nesse paciente, as inclusões foram observadas no fígado e no glomérulo renal. Cabe ressaltar que o diagnóstico definitivo de HIC no animal em questão foi através da identificação dos corpúsculos de inclusão intranucleares em hepatócitos. Esse critério de diagnóstico definitivo de HIC já foi utilizado anteriormente [3,5]. No presente caso, as alterações da função renal provavelmente estejam associadas à glomerulonefrite discreta. O depósito de fibrina na superfície hepática pode auxiliar no diagnóstico de HIC, como visualizada no exame macroscópico desse paciente, mas a ocorrência dessa lesão é menor [1].

A HIC é uma doença incomum e de difícil diagnóstico, devido às manifestações inespecíficas, evolução da doença e baixa frequência de aparecimento. Outro fator importante é a faixa etária, pois como observado neste relato, cães geriátricos podem ser acometidos, mesmo que raramente. Muitas vezes, o diagnóstico definitivo ocorre somente após a morte do paciente. Com a análise histopatológica é possível visualizar os corpúsculos de inclusão intranucleares, característicos de adenovírus, confirmando o diagnóstico da enfermidade.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

REFERENCES

- 1 **Greene C.E. 2012.** Infectious canine hepatitis and canine acidophil cell hepatitis. In: Greene C.E. (Ed). *Infectious Diseases of the Dog and Cat*. 4th edn. St. Louis: Elsevier Saunders, pp.42-48.
- 2 **Greene C.E. & Levy J.K. 2012.** Immunoprophylaxis. In: Greene C.E. (Ed). *Infectious Diseases of the Dog and cat*. 4th edn. St. Louis: Elsevier Saunders, pp.1163-1205.
- 3 **Inkelmann M.A., Rozza D.B., Figuera R.A., Kommers G.D., Graça D.L., Irigoyen L.F. & Barros C.S.L. 2007.** Hepatite infecciosa canina: 62 casos. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 27(8): 325-332.
- 4 **Moraes M.P. & Costa P.R.S. 2007.** Adenoviridae. In: Flores E.F. (Ed). *Virologia Veterinária*. Santa Maria: UFSM, pp.415-431.
- 5 **Oliveira E.C., Almeida P.R., Sonne L., Pavarini S.P., Watanabe T.T.N. & Driemeier D. 2011.** Hepatite infecciosa canina em cães naturalmente infectados: achados patológicos e diagnóstico imuno-histoquímico. *Pesquisa Veterinária Brasileira*. 31(2): 158-164.
- 6 **Piacesi T.M.A., Veado J.C.C., Bandeira C.M., Carneiro R.A., Viana F.A.B. & Val Bicalho A.P. 2010.** Hepatite infecciosa canina: relato de caso. *Revista Brasileira de Ciências Veterinárias*. 17(3/4): 121-128.