

FREQUÊNCIA DE HEPATOOZONOSE CANINA EM UM ABRIGO NA CIDADE DE FORTALEZA-CE

MIRELA MALLMANN SCHMALFUSS¹; EDUARDO GONÇALVES DA
SILVA²; CAROLINE CASTAGNARA ALVES³; MARIANA SANTOS MARTINS⁴;
RAPHAEL LUIZ GENTIL FELIX DE CARVALHO COSTA⁵; PAULA PRISCILA
CORREIA COSTA⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – mirela.mallmann@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – goncalves-eduardo@outlook.com

³Universidade Federal de Pelotas – carol090898@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – maarianamartins0@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – raphaelgentilfelix11@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – paulapriscilamv@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A hepatoozonose é uma hemoparasitose causada pelo protozoário do gênero *Hepatozoon spp.* (HONÓRIO et al., 2017). Essa enfermidade acomete os mamíferos, répteis, pássaros, marsupiais e anfíbios (O'DWYER, 2011; DUARTE et al., 2016). Amplamente distribuídas na natureza, em climas tropicais, subtropicais e temperados (MENEZES et al., 2017), as espécies *Hepatozoon americanum* e *Hepatozoon canis* são responsáveis pelas infecções verificadas em cães. O agente *H. canis* apresenta maior prevalência no Brasil, com o primeiro relato descrito por Massard (1979) em cachorros do Estado de Rio de Janeiro (DUARTE et al., 2016). O *Rhipicephalus sanguineus*, carrapato marrom, foi identificado em estudos experimentais como principal espécie vetor do *H. canis* (O'DWYER, 2011).

Esse gênero expressa um ciclo de vida onde os hospedeiros definitivos, carrapatos, piolhos, pulgas, ácaros e mosquitos, desenvolvem grandes oocistos poliesporocísticos nos seus interiores, tronando-se infectantes. Posteriormente, ocorre a transmissão desses parasitas para os canídeos, hospedeiros intermediários, através da ingestão de artrópodes contaminados (LASTA, 2008). Logo após a ingestão, os esporozoítos são liberados dos oocistos e penetram os tecidos dos vertebrados, onde ocorre a formação dos merontes. Por seguinte, advém o ciclo merogônico, onde são gerados os merozoítos que mais tarde irão para o sangue, desenvolvem-se em gamontes (MENEZES et al., 2017).

Os sinais clínicos desta doença são de difícil individualização, pois pode haver coinfeções por outros hemoparasitas, como *Babesia spp.*, *Toxoplasma gondii* ou *Ehrlichia spp.*, do mesmo modo que pode ocorrer a manifestação de outras doenças imunossupressoras como a Anemia Hemolítica Imunomediada (LASTA, 2008). No entanto, é comum observar casos de infecções subclínicas onde o animal apresenta um baixo nível de parasitemia, podendo resultar em alguns achados clínicos, como presença de febre, mucosas pálidas, perda de peso, anorexia, fraqueza, ataxia de membros posteriores e secreção ocular. Em alguns casos a doença pode ser grave, comprometendo a vida do animal infectado (LASTA, 2008; DUARTE et al., 2016; HONÓRIO et al., 2017).

O diagnóstico pode ser obtido através do esfregaço de sangue periférico, onde há o reconhecimento microscópico de gametócitos intraleucocitários (DUARTE et al., 2016). Também são utilizados as análise citológica da camada dos glóbulos brancos, testes de imunofluorescência indireta (IFAT) e mais recentemente, estudos que aplicam técnicas moleculares, por meio da Reação de

Cadeia de Polimerase (PCR) associada à separação da camada leucoplaquetária (*buffy coat*) e sangue (LASTA, 2008; MENEZES et al., 2017).

Deste modo, o trabalho tem como objetivo descrever os casos de Hepatozoonose, em cães de um abrigo do Município de Fortaleza, capital do Estado de Ceará.

2. METODOLOGIA

Foram utilizados 26 cães doméstico para a realização da pesquisa, apresentando-se na forma de 20 fêmeas e 6 machos, com idades variadas e sem raças definidas (SRD). Esses animais em estudo faziam parte de um abrigo localizado em Fortaleza, no Estado do Ceará. No primeiro momento, os cachorros foram submetidos a exames de sangue, onde coletou-se 2ml de amostra sanguínea, por meio da venopunção da jugular ou braquiocefálica. De imediato, as amostras foram transferidas para dois tubos distintos, um deles com um elemento, o anticoagulante ácido etilenodiaminotetracético (EDTA), e o outro não contendo o anticoagulante descrito. Por seguinte, os dois tubos foram homogeneizados e conduzidos devidamente para o laboratório de Patologia Clínica.

Para o diagnóstico de *H. canis* foi realizado a avaliação microscópica do esfregaço sanguíneo afim de identificar os animais portadores de gametócitos, em uma objetiva de 1000X, com a observação de 100 campos microscópios para confirmar que o estudo utilizou a mesma metodologia durante as observações (OLIVEIRA, 2018). As coletas analisadas que apresentaram infecção por hemoparasitose foram submetidas a hemograma completo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a realização do exame microscópico, foi observada a presença de gametócitos intraleucocitários, concordando com os relatos de DUARTE et al. (2016), em seis cães, totalizando 23,07% dos casos em estudo. Além disso, um dos cães infectados, apresentou dirofilariose intracitoplasmática, conforme exposto na figura 1. Porém não há nenhum relato pelas literaturas consultadas de que a hepatozoonose pode estar associada com a dirofilariose.

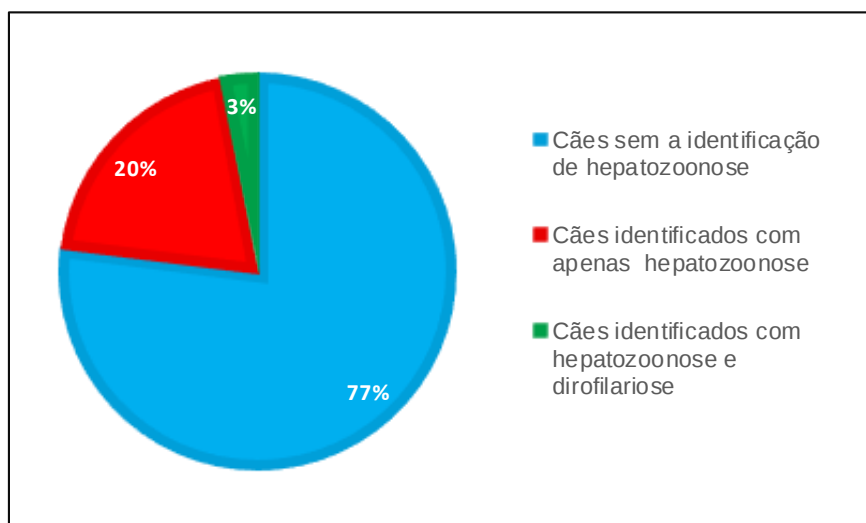


Figura 1 - Taxa de animais infectados por hepatozoonose e dirofilariose em um abrigo de cães em Fortaleza



Do mesmo modo que foi possível verificar uma maior predominância de cachorros machos infectados, sendo dos seis cachorros identificados com *Hepatozoon spp.*, três deles eram machos, confirmando os achados de GAVAZZA et al. (2003). Porém, para GOMES et al. (2010) em seus estudos não foram observados predileções por sexo ou raça.

As amostras que tiveram o resultado positivo para *Hepatozoon spp.*, foram submetidas a hemograma completo, onde foi possível identificar anemia em todos os cães. De acordo com GAVAZZA et al. (2003), anemia discreta foi um dos achados hematológicos evidenciados nos animais naturalmente infectados de seu estudo, com uma taxa de 70,83% dos cachorros analisados. Estudos também afirmam que a redução nas concentrações de hemoglobina pode ser proveniente de danos causados pela *Hepatozoon spp.* aos hepatócitos dos animais (KAUR et al., 2012).

4. CONCLUSÕES

No presente estudo, pode-se notar uma maior frequência de machos infectados, sendo também presente 6 casos de animais com a comorbidade. Assim, confirma a importância dos exames de microscopia para o diagnóstico da hepatozoonose, facilitando no tratamento adequado dessa doença. Logo, ter um controle do vetor deste protozoário a fim de diminuir o número de casos e os riscos de transmissão de outros microorganismos para os cães.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DUARTE, S.C. et al. Diagnóstico molecular de *Hepatozoon canis* em cães sintomáticos na cidade de Goiânia, Goiás, Brasil. **Arq. Bras. Med. Veterinário. Zootec.** Belo Horizonte, v. 68, n. 6, pág. 1431-1439, 2016.
- GAVAZZA, A. et al. Observations on dogs found naturally infected with *Hepatozoon canis* in Italy. **Revue Med Vet.** 154: 565-571, 2003.
- GOMES, P.V. et al. Ocorrência de *Hepatozoon sp.* em cães da área urbana originários de um município do sudeste do Brasil. **Veterinary Parasitology**, v. 174, n. 1-2, pág. 155-161, 2010.
- HONÓRIO, T.G.A.F. et al. Infecção por *Hepatozoon sp.* em canino doméstico: relato de caso. **Pubvet**, v.11, n.3, p.272-275, 2017.
- KAUR, P. Observações para-clínico-patológicas da incidência insidiosa de hepatozoonose canina em um cão sem raça definida: relato de caso. **J Parasit Dis**, 2012.
- LASTA, C.S. **Hepatozoonose canina**. 2008. Monografia (residência médica em patologia clínica veterinária) – LACVET, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- MENEZES, R.B.S. et al. Hepatozoonose canina. In: **Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar**, 2., Minas Gerais, 2017. Anais... Minas Gerais: Centro Universitário de Mineiros – Unifimes, 2017. p. 294.
- O'DWYER, L.H. Hepatozoonose canina brasileira. **Rev. Bras. Parasitol. Veterinário**, v.20, n.3, p.181-193, 2011.
- OLIVEIRA, M.C.C.L.F. (2018). **Ocorrência de infecção por *Hepatozoon canis* em cães nos concelhos de Abrantes e Sardoal**. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Curso de Mestrado em Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.