13 a 15 de Junho de 2025

XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária

PALESTRAS | SESSÕES DE PÔSTERES CIENTÍFICOS

FMVZ/UNESP, Campus de Botucatu, SP, Brasil

ANAIS

do XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária

Realização:

Apoio:

13 a 15 de Junho de 2025

XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária

Apresentação

A Coordenação Geral e a Comissão Organizadora agradecem, de forma especial, a todos os participantes do XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária (SIPCV), realizado entre os dias 13 e 15 de junho de 2025, no Salão Nobre da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, em Botucatu (SP).

Esta edição consolidou-se como um espaço de integração entre a comunidade acadêmica, profissionais e pesquisadores da Patologia Clínica Veterinária, promovendo intenso intercâmbio de conhecimento e experiências. Durante três dias de evento, os participantes puderam prestigiar palestras de especialistas nacionais e internacionais, abordando temas de grande relevância, como avanços no diagnóstico laboratorial, avaliação de líquidos biológicos, distúrbios hematológicos, doenças parasitárias e inovações tecnológicas aplicadas à rotina laboratorial.

O simpósio contou também com apresentações de pôsteres científicos, representando a produção acadêmica de diferentes instituições do país, além de debates em mesas-redondas e da premiação dos melhores trabalhos, reconhecendo a excelência das pesquisas apresentadas.

A presença e o entusiasmo do público reforçam o compromisso coletivo com a atualização científica e o fortalecimento da Patologia Clínica Veterinária no Brasil. Agradecemos, de forma especial, aos palestrantes, avaliadores, parceiros institucionais e patrocinadores, cuja colaboração foi essencial para o sucesso do evento.

Motivados pelo êxito desta edição, já nos preparamos para a próxima, que ocorrerá em 2027, com o mesmo propósito de difundir o conhecimento e impulsionar o desenvolvimento científico e profissional da área.

Coordenação Geral e Comissão Organizadora
XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária – 2025

13 a 15 de Junho de 2025

XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária

Equipes e Créditos

Coordenação Geral
Prof. Dr. Paulo Fernandes Marcusso (FMVZ/UNESP)
Profª Dra. Regina Kiomi Takahira (FMVZ/UNESP)

Coordenação Científica
Prof. Dr. José Gabriel Gonçalves Lins (FMVZ/UNESP)

Comissão Científica
Prof.ª Dr.ª Andressa Francisca Silva Nogueira (UFRPE, Recife-PE)
Prof. Dr. Caio Filipe da Motta Lima (FZEA/USP)
Prof. Dr. José Gabriel Gonçalves Lins (FMVZ/UNESP)
Prof. Dr. Márcio Machado Costa (FMVZ/UFU)
Prof.ª Dr.ª Michelly Fernandes de Macedo (UFERSA, Mossoró-RN)
Prof. Dr. Paulo Fernandes Marcusso (FMVZ/UNESP)
Profª Dra. Regina Kiomi Takahira (FMVZ/UNESP)

Comissão Organizadora do Evento
MV. Cíntia Sinfrônio Vaz
MV. Elisa de Castro Bachegga
Prof. Dr. José Gabriel Gonçalves Lins
MSc. Gabriela Santos Alencar
MV. Giovanna Valverde Magalhães Barbosa
MSc. Laura Soares Magalhães
MSc. Letícia Gondim Souto
MSc. Maria Luiza Maciel de Mendonça
Prof. Dr. Paulo Fernandes Marcusso
Profª Dra. Regina Kiomi Takahira
MSc. Susana Eduardo Vieira
Prof. Dr. Victor Yunes Guimarães

13 a 15 de Junho de 2025

XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária

Equipes e Créditos

Avaliadores e Revisores
Andressa Francisca Silva Nogueira
Caio Filipe da Motta Lima
Cíntia Sinfrônio Vaz
Elisa de Castro Bachegga
Gabriela Santos Alencar
Giovanna Valverde Magalhães Barbosa
José Gabriel Gonçalves Lins
Laura Soares Magalhães
Letícia Gondim Souto
Márcio Machado Costa
Maria Luiza Maciel de Mendonça
Michelly Fernandes de Macedo
Paulo Fernandes Marcusso
Regina Kiomi Takahira
Susana Eduardo Vieira

Editor e Design Gráfico dos ANAIS do XIIISIPCV
Prof. Dr. José Gabriel Gonçalves Lins (FMVZ/UNESP)

Revista Acta Veterinaria Brasilica
Editora: Prof.ª Dr.ª Michelly Fernandes de Macedo (UFERSA, Mossoró-RN)

Realização
Laboratório Clinico Veterinário do Departamento de Clínica Veterinária da FMVZ - UNESP - Campus de Botucatu, São Paulo

13 a 15 de Junho de 2025

XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária

Programação Oficial

13 DE JUNHO DE 2025 — SEXTA-FEIRA

18h15 – 18h45 – Credenciamento dos participantes pela Comissão Organizadora
18h45 – 19h00 – Solenidade de Abertura
19h00 – 20h00 – Exames laboratoriais em ruminantes: quando, como e por quê?
Palestrante: Prof.ª Dr.ª Thaís Gomes Rocha
20h00 – 21h00 – Exames laboratoriais essenciais para o diagnóstico de doenças parasitárias: o que incluir na sua rotina?
Palestrante: Prof.ª Dr.ª Ana Cláudia Alexandre de Albuquerque
21h00 – 21h30 – Coffee Break
21h30 – 22h30 – Líquor: como extrair o máximo de informações desta ferramenta diagnóstica?
Palestrante: MSc. Karla Conceição Higino de Campos

14 DE JUNHO DE 2025 — SÁBADO

08h30 – 09h30 – Análise da medula óssea: o que pode dar errado?
Palestrante: Prof. Dr. Michael Adam Scott
09h30 – 10h30 – Avaliação e classificação citopatológica das neoplasias mesenquimais
Palestrante: Prof. Dr. Nayro Xavier de Alencar
10h30 – 11h00 – Coffee Break
11h00 – 12h00 – Laboratório 4.0: seu lab vet está pronto para o futuro?
Palestrante: MSc. Ricardo Duarte Lopes
14h00 – 15h00 – Desafios da urinálise na rotina de cães e gatos
Palestrante: MSc. Katiane Lohn de Souza
15h00 – 16h00 – Diagnosticando PIMA em cães: achados esplênicos, medulares e sanguíneos
Palestrante: Prof. Dr. Michael Adam Scott

Programação Oficial

16h00 – 16h30 – Coffee Break

16h30 – 17h30 – Equilíbrio ácido-base: uma avaliação simples para uma função complexa

Palestrante: Prof. Dr. Ricardo Andrés Ramírez Uscátegui

17h30 – 18h30 – Avaliação laboratorial hepática: o que você sabe além das enzimas e proteínas?

Palestrante: Prof.ª Dr.ª Regina Kiomi Takahira

15 DE JUNHO DE 2025 — DOMINGO

08h30 – 09h30 – Hemostasia na prática clínica: diagnosticando e tratando distúrbios de coagulação com eficiência

Palestrante: MSc. Ana Carolina Ruiz

09h30 – 10h30 – Mesa-redonda: "O estado da arte da Hemostasia"

Presidida por: Prof.ª Dr.ª Regina Kiomi Takahira

Participantes: MSc. Ana Carolina Ruiz e MSc. Ivanio Teixeira de Borba Junior

10h30 – 11h00 – Coffee Break

11h00 – 12h00 – Trombocitopenias imunomediadas: patogênese e desafios diagnósticos

Palestrante: Prof. Dr. Michael Adam Scott

12h00 – 12h30 – Premiação dos melhores trabalhos e Encerramento

13 a 15 de Junho de 2025

XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária

Aos autores

A Comissão Organizadora e Científica do XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária (XIII SIPCV), em parceria com a *Acta Veterinaria Brasilica*, esclarece que todas as informações apresentadas nos Resumos Científicos são de exclusiva responsabilidade de seus respectivos autores.

As comissões envolvidas atuaram exclusivamente na curadoria e organização dos trabalhos submetidos, permanecendo sob responsabilidade dos autores o conteúdo integral apresentado. Todos os resumos foram avaliados por avaliadores e revisores, e as sugestões e correções indicadas foram devidamente incorporadas pelos autores durante o processo editorial.

***DOI da edição:** 10.21708/avb.2025.19.Suppl.2

*Os autores **não** devem inserir esse DOI em seu Lattes, pois ele foi atribuído a uma edição suplementar. Ao referenciar seu(s) resumo(s) o autor deve seguir o seguinte caminho: Produções > Trabalhos publicados em anais de eventos > Incluir novo item >Natureza – Resumo > Título > Ano 2025 > Classificação do evento: Internacional > Nome do evento: XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária (XIII SIPCV) > Cidade do evento: Botucatu, SP > Ano: 2025 > Título dos anais do evento: Anais do XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária (XIII SIPCV) > Volume: 19 >Número: Suppl. 2> Ano: 2025> Página inicial e Página final: verificar as páginas do seu resumo (caso seja uma única página, repetir o número da página inicial e final)> ISBN: 1981-5484 > Nome da editora: *Acta Veterinaria Brasilica* (nome em latim não deve ser acentuado) > Cidade da Editora: Mossoró, RN > Autoria: conforme e na sequência da publicação nos Anais.

XIII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária

Eixo 1

Parasitologia, Microbiologia e Biologia Molecular

Hepatozoon spp. EM GRAXAIM-DO-MATO (*Cerdocyon thous*) E GRAXAIM-DO-CAMPO (*Lycalopex gymnocercus*)

N. BÜTTENBENDER[1], M.G. MEDEIROS[1], F.H.C. FADRIQUE[1], L.E.F.F. SILVA[1], R. GUMIEIRO JUNIOR[1], G.R. YONAMINE[1], R.T. FRANÇA[1]
[1]FaVet/UFPel, Campus Capão do Leão, nataliabuttenbender@gmail

INTRODUÇÃO: *Hepatozoon* spp. é um protozoário que infecta animais domésticos e silvestres (SYKES, 2023; STOCKHAM; SCOTT, 2025), tendo registros ao redor do mundo (O'DWYER, 2011). Esse protozoário, em geral, provoca infecção crônica, caracterizada por manifestações clínicas leves ou assintomáticas (SYKES, 2023). O diagnóstico dessa protozoose pode ser realizado através da pesquisa de hemoparasitas em esfregaço sanguíneo, esfregaço da camada leucocitária e PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) (OTRANTO et al., 2011). Este trabalho tem como objetivo apresentar dois casos de infecção subclínica por *Hepatozoon* spp. encontrados em esfregaço sanguíneo em canídeos silvestres no sul do Rio Grande do Sul.

MATERIAL E MÉTODOS: No primeiro trimestre de 2025, chegou para atendimento no Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre (NURFS) da Universidade Federal de Pelotas/RS um graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*) e um graxaim-do-campo (*Lycalopex gymnocercus*), ambos vítimas de atropelamento. Durante a avaliação clínica, além dos sinais de trauma, observou-se a presença de carrapatos nos dois animais. Foi realizado esfregaço de sangue de ponta de orelha de cada animal para pesquisa de hemoparasitas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Na análise laboratorial do esfregaço sanguíneo de ponta de orelha foram observadas estruturas compatíveis com *Hepatozoon* spp. no citoplasma de neutrófilos de ambos animais (Figura 1).

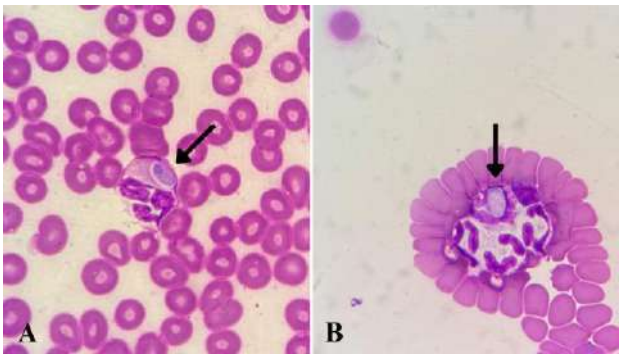

Figura 1. Gametócitos de *Hepatozoon* spp. (seta) no interior do citoplasma de um neutrófilo em esfregaço sanguíneo de ponta de orelha. A) Amostra de *Cerdocyon thous* B) Amostra de *Lycalopex gymnocercus*. Panótico Rápido®, aumento de 1.000x.

O esfregaço sanguíneo é considerado um método diagnóstico fácil e prático para detecção do protozoário (O'DWYER, 2011). Já um esfregaço da camada leucocitária apresenta sensibilidade diagnóstica superior na detecção dos gametócitos, sendo o teste de PCR o método diagnóstico mais sensível para confirmação da presença do agente (OTRANTO et al., 2011; STOCKHAM; SCOTT, 2025). Os merozoítos deste protozoário infectam normalmente neutrófilos, podendo infectar monócitos, onde produzem gametócitos (STOCKHAM; SCOTT, 2025) que é a estrutura visualizada na microscopia. Frequentemente as infecções por *Hepatozoon* spp. são subclínicas, contudo, caso o animal tenha um estado imunológico agravado pode se tornar uma infecção grave (SYKES, 2023; STOCKHAM; SCOTT, 2025). Os animais deste relato foram considerados assintomáticos, visto que, não apresentavam sinais clínicos de infecção, como febre, anorexia, anemia e letargia (SYKES, 2023). O carrapato é essencial para a transmissão do protozoário que se dá através da ingestão do mesmo ou parte dele. Após ingerido, o *Hepatozoon* spp. libera esporozoítos no intestino, que penetram a parede do órgão, invadem as células mononucleares e se disseminam via linfática ou sanguínea chegando a órgãos hemolinfáticos como medula óssea, baço e linfonodos (SYKES, 2023). Duas espécies de *Hepatozoon* spp. são comumente encontradas em canídeos domésticos e selvagens, o *Hepatozoon canis* e *Hepatozoon americanum* (SYKES, 2023). O primeiro possui distribuição mundial, enquanto o segundo se restringe mais a regiões dos Estados Unidos (SYKES, 2023; STOCKHAM; SCOTT, 2025), deixando indícios de que, possivelmente, o *Hepatozoon canis* é a espécie de *Hepatozoon* spp. que foi encontrada, visto que, infecções por esta espécie podem ser encontradas em regiões tropicais, subtropicais e temperadas (SYKES, 2023.

CONCLUSÕES: Em ambas as espécies de canídeos, os casos identificados durante a pesquisa de hemoparasitas consistiam em infecções subclínicas possivelmente por *Hepatozoon canis*, confirmadas através de esfregaço sanguíneo da ponta de orelha. Embora essa técnica diagnóstica demonstre baixa sensibilidade, é um método rápido e de baixo custo para a pesquisa em nível ambulatorial.

REFERÊNCIAS:

O'DWYER, L. H. Brazilian canine hepatozoonosis. Rev. Bras. Parasitol. Vet. Jaboticabal, v. 20, n. 3, p. 181–193, jul-set. 2011.

OTRANTO, D. et al. Diagnosis of *Hepatozoon canis* in young dogs by cytology and PCR. Parasites & Vectors, 2011.

STOCKHAM, S. L.; SCOTT. M. A. Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology. p. 125–126, 2025.

SYKES, J. E. Greene's Infectious diseases of the dog and cat. p. 1230–1247, 2023.

COINFECÇÃO POR TREMATÓDEOS EM BOVINO: RELATO DE CASO

H. S. CARRENHO[1], L. M N. SATO[1], C. R. SILVA[1], W. A. B. PEREIRA[1], A. HATAKA[1], J. G. G. LINS[1]
[1]FMVZ, Unesp-Botucatu, henrique.carrenho@unesp.br

INTRODUÇÃO: Os gêneros *Fasciola* e *Eurytrema* correspondem a trematódeos que infectam bovinos. O primeiro é hematófago e parasita o fígado, enquanto o segundo não é hematófago e acomete o pâncreas. Ambos os gêneros pertencem à subclasse *Digenea* e, portanto, requerem hospedeiro intermediário em seus ciclos biológicos: caramujos do gênero *Lymnaea* no caso de *Fasciola* spp., e caramujos terrestres do gênero *Bradybaena* e gafanhotos do gênero *Conocephalus*, no caso de *Eurytrema* spp..

MATERIAL E MÉTODOS: Foi atendida no Hospital Veterinário da FMVZ/Unesp - Câmpus de Botucatu uma vaca da raça Girolando, 10 anos, apresentando diarreia líquida, emagrecimento progressivo, fraqueza e dificuldade de levantar e manter-se em estação. O proprietário relatou passar um riacho pela propriedade onde ocorre deságue de esgoto e que os animais têm acesso a esse riacho. Foram realizados hemograma, leucograma, exames de bioquímica sérica (CK e AST) e exames coproparasitológicos como a técnica de Gordon & Whitlock e a técnica Girão & Ueno (Quatro tamises) em busca de ovos dos gêneros *Fasciola* e *Eurytrema* (UENO; GONÇALVES, 1998). Dias depois, devido ao prognóstico do animal, foi realizada a eutanásia. O animal foi encaminhado para necropsia no Serviço de Patologia Veterinária, onde foram encontrados parasitas no interior do pâncreas. Esses parasitas foram posteriormente enviados ao Serviço de Enfermidades Parasitárias dos Animais para identificação da espécie.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Nos exames coproparasitológicos, o teste de OPG indicou zero ovos por grama de fezes, enquanto, na técnica dos Quatro Tamises, foram observados 6 ovos de *Fasciola* spp. por grama de fezes (Figura 1). Foi recomendado o tratamento com nitroxinil; contudo, mesmo após a administração do medicamento, o quadro do animal se agravou, evoluindo para hipoglicemia e edema pulmonar.

Figura 1. Ovo de *Fasciola* spp., aumento 40x. Fonte: Laboratório de Enfermidades Parasitárias dos Animais.

O hemograma revelou discreta anemia, e o leucograma indicou leucocitose por neutrofilia. No perfil bioquímico, observou-se hipoproteinemia e aumento das enzimas AST e CK, alterações possivelmente relacionadas ao tempo prolongado em decúbito. Na necropsia, não foram encontrados parasitas no fígado, mas foram identificados parasitas no pâncreas, os quais foram corados com carmim clorídrico e analisados morfometricamente (comprimento, largura, ventosas, testículos e saco do sirro). A espécie foi identificada como *Eurytrema pancreaticum* (Figura 2). A associação de exames diagnósticos é essencial para a conclusão de alguns casos. A ausência de ovos de *E. pancreaticum* no exame de Quatro tamises pode sugerir uma baixa eliminação de ovos desse parasita ou a obstrução dos ductos pancreáticos.

Figura 2. *Eurytrema pancreaticum*, coloração com carmim clorídrico. Fonte: Laboratório de Enfermidades Parasitárias dos Animais.

CONCLUSÕES: Como os ovos desses trematódeos não são detectáveis pelo exame de OPG, é fundamental solicitar a técnica coproparasitológica adequada para a obtenção do diagnóstico. Além disso, o conhecimento sobre o ciclo biológico dos parasitas é essencial para relacionar a presença de corpos d'água na propriedade à ocorrência do hospedeiro intermediário molusco, configurando um fator de risco para a fasciolose e a euritrematose.

AGRADECIMENTOS: Agradeço à Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) e ao Laboratório de Enfermidades Parasitárias dos Animais (LEPA).

REFERÊNCIAS:

UENO, H.; GONÇALVES, P. C. Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes. 4 ed. Tokyo: Japan International Cooperation Agency, 1998.

LEPTOSPIROSE EM CAPIVARAS (*HYDROCHOERUS HYDROCHAERIS*) DE VIDA LIVRE EM UM CAMPUS UNIVERSITÁRIO, SEROPÉDICA-RJ

A.C. COSTA[1], E.N. MUREB[1], A.V. STOCCO[1], C.S. DOS SANTOS[2], D.A. BALTHAZAR[1], M.M.S. DE SOUZA[1], J.M. RAIMUNDO[1], C.D. BALDANI[1]

[1]Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica-RJ, [2]Hospital Municipal Veterinário Jorge Vaitsman, Rio de Janeiro-RJ, alex.c.costa@hotmail.com

INTRODUÇÃO: A capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) é o maior roedor existente e, por ser sinantrópica, pode atuar como transmissora de agentes de doenças infecto-parasitárias para outros animais e o homem, incluindo a leptospirose, que é considerada zoonose de ampla distribuição e alta prevalência em regiões tropicais (GONÇALVES et al., 2020). Atualmente, o gênero *Leptospira* abrange 20 espécies e mais de 300 sorovares, agrupados em 20 sorogrupos, sendo classificados de acordo com sua patogenicidade em patogênicos, intermediários e saprófitas (PICARDEAU, 2013). O objetivo da pesquisa foi detectar anticorpos anti-*Leptospira* spp. em capivaras de vida livre em um campus universitário no município de Seropédica, Rio de Janeiro.

MATERIAL E MÉTODOS: Em novembro de 2024 foi coletado cerca de 8 mL de sangue de 15 capivaras, que habitam o campus da UFRRJ no município de Seropédica-RJ (CEUA nº 6687020623). Os soros obtidos após centrifugação foram mantidos a -20°C até o momento das análises sorológicas, as quais foram realizadas no Hospital Municipal Veterinário Jorge Vaitsman (SMS/RJ), por meio da técnica de microaglutinação (MAT). Um total de 12 sorovares foram utilizados no estudo: Australis (AUST), Autumnalis (AUTU), Bratislava (BRAT), Canicola (CANI), Copenhageni (COPE), Djasiman (DJAS), Grippotyphosa (GRIPPO), Hardjo (HARD), Icterohaemorrhagiae (ICTE), Pomona (POMO), Tarassovi (TARA) e Wolffi (WOLFF). A leitura foi realizada em microscopia de campo escuro, sendo considerados reagentes quando a aglutinação estivesse mais de 50% presente e, posteriormente, foram submetidos à titulação. A diluição 1:100 foi utilizada como ponto de corte (GONÇALVES, 2022).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Devido ao aumento desordenado das cidades, cada vez mais próximas a áreas de mata, as capivaras passaram a habitar os ambientes urbanos, aumentando o risco para a saúde humana e outros animais devido a sua capacidade de carrear diversos patógenos (SILVA, 2021), dentre eles *Leptospira* sp., o que torna relevante a avaliação de sorogrupos predominantes na região para uma melhor compreensão epidemiológica a fim de elaborar um plano de ação para um controle efetivo. Do total de 15 capivaras, 11 (73,3%) foram reativas, com títulos variando de 100 a 400. De 12 sorovares pesquisados no presente estudo (Tabela 1), 10 (83,3%) foram reagentes, sendo Pomona o mais frequente (33,3%; 5/15), seguido do Autumnalis, Hardjo e Icterohaemorrhagiae (20,0%; 3/15), Bratislava, Grippotyphosa e Tarassovi (13,3%; 2/15), Australis, Canicola e Wolffi (6,7%, 1/15). Gonçalves e colaboradores (2020) obtiveram 93,55% de amostras reativas, com os títulos variando de 25 a 400, sendo o sorovar Grippotyphosa (69,23%) o mais prevalente, seguido do Autumnalis (26,92%), enquanto Cavalini (2022) obteve o sorovar Australis (19%) como o mais frequente. É possível ocorrer infecção simultânea por diferentes sorovares (BRASIL, 2023), como demonstrado no presente estudo, que demonstrou que as capivaras podem ser suscetíveis à infecção por múltiplos sorovares consecutivos. É importante salientar que os sorovares mais prevalentes em diferentes estudos podem ser justificados pela presença de outros animais hospedeiros que coabitam o local com as capivaras (GONÇALVES et al., 2020). No presente estudo, observou-se reatividade dos sorovares Icterohaemorrhagiae e Canicola, principais que acometem cães (SILVA et al., 2020). O sorovar Icterohaemorrhagiae é o principal que acomete ratazana (*Rattus norvegicus*) e o homem (BRASIL, 2023), demonstrando preocupação no que se refere a questões de saúde pública.

Tabela 1. Resultado da técnica de microaglutinação (MAT) em capivaras de vida livre que habitam o campus da UFRRJ, Seropédica-RJ.

Animal	AUST	AUTU	BRAT	CANI	COPE	DJAS	GRIPPO	HARD	ICTE	POMO	TARA	WOLFF
Capivara 1	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capivara 2	0	0	0	0	0	0	0	100	0	100	0	100
Capivara 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capivara 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capivara 5	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0
Capivara 6	0	0	0	0	0	0	100	100	200	100	0	0
Capivara 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
Capivara 9	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capivara 10	0	0	200	0	0	0	0	0	0	100	100	0
Capivara 11	0	100	400	0	0	0	0	0	0	100	400	0
Capivara 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capivara 13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capivara 14	0	0	0	0	0	0	0	100	100	0	0	0
Capivara 15	0	0	0	400	0	0	0	0	100	0	0	0
Capivara 16	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CONCLUSÕES: As capivaras podem ser uma importante fonte de disseminação de *Leptospira* spp. no ambiente, obtendo grande relevância na epidemiologia da doença, sendo necessários estudos na região para melhor compreensão, prevenção e controle desta doença, assim como educação em saúde ambiental da população.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de vigilância em saúde: volume 3. 6 ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.

CAVALINI, M. B. Soroepidemiologia da leptospirose em capivaras em ambientes antropizados e não antropizados. 2022. 68f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

GONÇALVES, D. D. et al. Leptospirosis in free-living capybaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*) from a university campus in the city of Araras in São Paulo, Brazil. Semina: Ciências Agrárias, v. 41, n. 1, p. 159-166, jan./fev. 2020.

PICARDEAU, M. Diagnosis and epidemiology of leptospirosis. Médecine et Maladies Infectieuses, v. 43, p. 1-9, 2013.

SILVA, E. R. D. F. S. et al. Leptospirose canina: revisão de literatura. Revista Científica de Medicina Veterinária, n. 34, 2020.

RELAÇÃO ENTRE A PRESENÇA DE ECTOPARASITOS E PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS E BIOQUÍMICOS EM CÃES EM SITUAÇÃO DE ACUMULAÇÃO

A.L. HASUDA[1]; L.S.S. ALVES[1]; R. RAVALI[1]; K.V.B. COSTA[1]; E.T. CALDART[1]; I.T. NAVARRO[1]; K.K.M.C. FLAIBAN[1]

[1]Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, amanda.lopeshasuda@uel.br

INTRODUÇÃO: A infestação por ectoparasitos em cães, especialmente em situações de acúmulo, representa um desafio à medicina veterinária e à saúde pública. Além de causar desconforto, esses parasitas podem transmitir doenças capazes de alterar parâmetros hematológicos e bioquímicos. Este estudo visa avaliar tais impactos em cães sob condição de acumulação, contribuindo para estratégias de controle mais eficazes e promoção do bem-estar animal.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram visitadas 20 residências em área urbana no município de Londrina-PR, em que os cães estavam em situação característica de acumulação e foi verificada a presença ou ausência de ectoparasitas. Foram colhidas amostras de sangue de 381 cães após autorização dos Comitês de Ética institucionais (CEUA, n° 059.2022; CEP, n° 5.831.120), para exames de hemograma e bioquímicos (creatinina, ureia, fosfatase alcalina, alanina aminotransferase, proteínas totais, albumina, globulina e glicose). Os dados foram analisados por estatística descritiva, teste de normalidade (Shapiro-Wilk), e comparação entre animais com ausência ou presença de ectoparasitos (Teste t de *Student* ou Mann-Whitney). A associação entre as alterações observadas e a visualização dos ectoparasitos foi avaliada por meio do teste de Qui-quadrado ou do Teste Exato de Fisher, adotando-se probabilidade de erro de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A presença de ectoparasitos nas residências (Figuras 1 e 2) estava associada a reduções significativas nos valores de hemácias, hemoglobina, eosinófilos, ureia, albumina e glicose. Por outro lado, observou-se aumento significativo na contagem de linfócitos e na concentração de creatinina. Ectoparasitos como carrapatos, pulgas e ácaros são reconhecidos vetores de agentes infecciosos e parasitários (GUIMARÃES; LIMA; ROCHA, 2011), a exemplo da *Ehrlichia canis* e *Babesia spp.*, que afetam principalmente a série vermelha, podendo desencadear quadros anêmicos. Tais infecções também promovem estímulo antigênico persistente, o que pode alterar a resposta leucocitária e favorecer a formação de imunocomplexos, com possível deposição glomerular e comprometimento da função renal (FONSECA et al., 2017; RIBEIRO et al., 2017).

Apesar das alterações estatisticamente significativas, todos os parâmetros mantiveram-se dentro dos limites fisiológicos da espécie, o que sugere ausência de infecção ativa ou a possibilidade de os animais estarem em fase subclínica da doença (FONSECA et al., 2017). Dessa forma, os achados do presente estudo reforçam a importância do monitoramento clínico e laboratorial de cães mantidos em ambientes com infestação por ectoparasitos, considerando os riscos à saúde animal e à saúde pública.

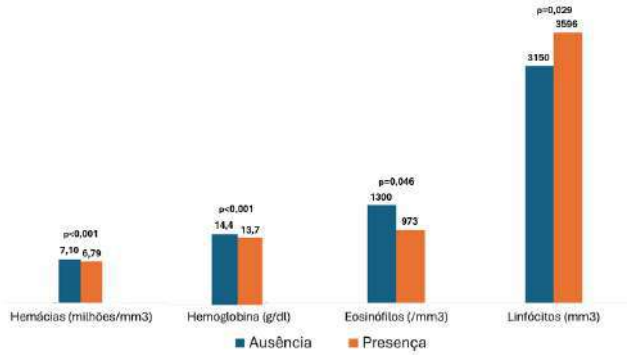

Figura 1. Comparação dos parâmetros hematológicos de 381 cães em situação de acumulação em Londrina-PR, segundo a presença de ectoparasitas no ambiente.

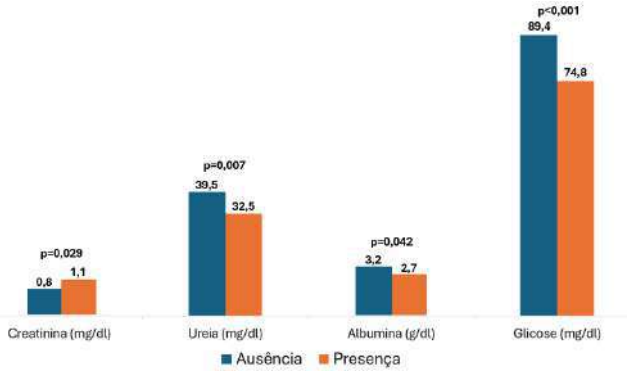

Figura 2. Comparação dos parâmetros bioquímicos de 381 cães em situação de acumulação em Londrina-PR, segundo a presença de ectoparasitas no ambiente.

CONCLUSÕES: A presença de ectoparasitos nas residências com cães sob condições de acumulação afetou alguns parâmetros hematológicos e bioquímicos, reforçando a necessidade de monitoramento rigoroso, diante do risco de zoonoses que comprometem a saúde dos animais, contactantes e tutores.

AGRADECIMENTOS: Este trabalho foi apoiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) [Código de Financiamento 001].

REFERÊNCIAS:

FONSECA, J. P. et al. Hematological Parameters and Seroprevalence of *Ehrlichia canis* and *Babesia vogeli* in Dogs. **Ciência Animal Brasileira**, v. 18, n. 0, 2017.

GUIMARÃES, A. M.; LIMA, B. S.; ROCHA, C. M. B. M. Ectofauna Parasitária de Cães Urbanos Domiciliados Atendidos em Clínicas Veterinárias Particulares na Cidade de Lavras, MG. **Ciência Animal Brasileira**, v. 12, n. 1, 31 mar. 2011.

RIBEIRO, C. M. et al. Molecular Epidemiology of *Anaplasma platys, Ehrlichia canis* and *Babesia vogeli* in Stray Dogs in Paraná, Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 37, n. 2, p. 129–136, fev. 2017.

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA ANTI-HELMÍNTICA EM OVINOS E CAPRINOS

C. R. SILVA[1], H. S. CARRENHO[1], L. M. N. SATO[1], A. P. V. PINTO[1], R. M. AMORIM[1], W.A.B. PEREIRA[1], R. S. B. PINHEIRO[1], J. G. G. LINS[1]
[1]FMVZ, Unesp-Botucatu, camila.rios@unesp.br

INTRODUÇÃO: As doenças parasitárias, especialmente as infecções por nematódeos gastrintestinais (NGI), são um dos principais fatores que limitam a produção de pequenos ruminantes, em decorrência de elevadas taxas de morbidade e mortalidade, principalmente em animais jovens (Amarante, 2014). Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia anti-helmíntica dos fármacos disponíveis no mercado e suas associações frente à população de NGI de rebanhos de ovinos e caprinos.

MATERIAL E MÉTODOS: O estudo clínico de campo foi realizado nas unidades produtivas de ovinos e caprinos das Fazendas Escolas da FMVZ/Unesp, Botucatu. A eficácia anti-helmíntica dos fármacos e suas associações frente aos NGI foi avaliada por meio do teste da redução de contagem de ovos por grama de fezes (TRCOF) e coprocultura. Os animais, de diferentes raças, sexos e idades, foram selecionados conforme critérios da "World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology" e deveriam estar clinicamente saudáveis (Figura 1).

Figura 1. Distribuição dos grupos experimentais para realização do teste de eficácia das moléculas anti-helmínticas e suas associações em ovinos e caprinos.

Os animais foram identificados, agrupados e pesados antes do tratamento. As doses foram calculadas conforme o fabricante para ovinos e ajustadas em 1,5 vezes para caprinos. As coletas ocorreram no pré-tratamento (D0) e no pós-tratamento (D14), sendo consideradas eficazes aquelas moléculas e associações com ≥95% de eficácia no TRCOF.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Todas as moléculas analisadas, isoladas ou em associação, foram ineficazes no rebanho ovino. Embora a combinação de closantel e levamisol tenha aumentado a eficácia do tratamento em comparação com as moléculas isoladas, o resultado foi inferior a 95%. No entanto, essa associação pode representar uma alternativa viável. No rebanho caprino, apenas a combinação de levamisol com closantel apresentou eficácia superior a 95%. (Tabela 1).

Tabela 1. Eficácia das moléculas analisadas no D0 e D14 através do teste da redução da contagem de ovos por grama de fezes em ovinos e caprinos.

GRUPOS - OVINO	MÉDIA OPG - DIAS		EFICÁCIA	COPROCULTURA D14 (GÊNERO DE L3)			
	D0	D14		H.	T.	O.	C.
Controle	2657	4857	0%	62%	9%	29%	0%
Albendazol	2986	1843	38%	66%	7%	27%	0%
Closantel	3314	2033	39%	90%	5%	5%	0%
Levamisol	2757	2000	27%	70%	21%	9%	0%
Closantel + Levamisol	3643	329	91%	57%	16%	27%	0%
Albendazol + Levamisol	8300	1638	80%	86%	14%	0%	0%
Doramectina + Levamisol	8863	4625	48%	96%	4%	0%	0%

GRUPOS - CAPRINO	MÉDIA OPG - DIAS		EFICÁCIA	COPROCULTURA D14 (GÊNERO DE L3)			
	D0	D14		H.	T.	O.	C.
Controle	943	743	21%	93%	7%	0%	0%
Doramectina	4183	4800	0%	45%	55%	0%	0%
Levamisol	4450	950	78%	45%	55%	0%	0%
Closantel	1029	167	84%	92%	8%	0%	0%
Albendazol	1316	900	32%	8%	92%	0%	0%
Albendazol + Levamisol	1829	371	80%	55%	45%	0%	0%
Closantel + Albendazol	4075	325	92%	6%	94%	0%	0%
Levamisol + Closantel	6625	225	97%	13%	87%	0%	0%

Haemonchus foi o gênero mais resistente em ovinos e caprinos, seguido por *Trichostrongylus*, com baixa eficácia nas moléculas e associações utilizadas.

A multirresistência observada indica que os protocolos tradicionais de tratamento estão se tornando obsoletos, exigindo uma revisão das práticas de manejo e a adoção de estratégias como o uso racional dos fármacos e a implementação de medidas de controle sustentável integradas. Esses resultados destacam a necessidade de estratégias de manejo integrado e o desenvolvimento de novas alternativas e hábitos para garantir a saúde dos rebanhos e a sustentabilidade da ovinocaprinocultura.

CONCLUSÕES: A pesquisa demostrou um cenário de multirresistência anti-helmíntica frente as moléculas testadas, um problema observado mundialmente. Dentre os compostos avaliados, apenas a associação de levamisol com closantel demonstrou eficácia no controle de verminoses em caprinos. A associação de fármacos pode ser uma estratégia para aumentar a eficácia de moléculas consideradas ineficazes quando utilizadas isoladamente.

AGRADECIMENTOS: Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), a FMVZ-Unesp e ao Laboratório de Enfermidades Parasitárias dos Animais.

REFERÊNCIAS:

AMARANTE, AFT. Os parasitas de ovinos [online]. São Paulo: Editora UNESP, 2014, 263 p. ISBN 978-85-68334-42-3, 214.

PRIMEIRO RELATO DE INFECÇÃO POR *Hepatozoon* spp. EM GATO-DO-MATO-PEQUENO (*leopardus guttulus*) NO BRASIL

A.C. KYLLAR[1,2,3,5], B.M.C. ARAUJO[1,2], L.C. PRADO[1, 2,] E.F. LARANGEIRA[1,2], B.A.P. VAGO[1,2], H.M. DE OLIVEIRA[1,2], G.M.F.P. PESSANHA[4], B.A. PENNA[5]

[1] Centro de Reabilitação de Animais Silvestres da Eletronuclear, Paraty, RJ, Brasil, [2] SAV – Soluções Ambientais e Veterinárias, Angra dos Reis, RJ, Brasil, [3] I-Flu – Instituto Fluminense de Desenvolvimento Socioambiental, Angra dos Reis, RJ, Brasil, [4] Eletronuclear, Laboratório de Monitoração Ambiental, Paraty, RJ, Brasil, [5] Universidade Federal Fluminense, Laboratório de Cocos Gram Positivos, Campus Valonguinho, Niterói, RJ, Brasil, mizrahi309@gmail.com

INTRODUÇÃO: *Hepatozoon* spp. são protozoários hemoparasitas que têm os artrópodes como hospedeiros definitivos e carnívoros vertebrados como intermediários (SMITH, 1996). O diagnóstico de rotina baseia-se em esfregaços sanguíneos corados para visualização de gamontes nos leucócitos. Embora as infecções sejam subclínicas, podem se agravar em casos de coinfecções ou imunossupressão (THOMAS, 2024; ADANIA, 2014). No Brasil, já foram documentadas infecções por *Hepatozoon* spp. em felídeos silvestres, mas não há registros em *Leopardus guttulus*. Este trabalho descreve o primeiro caso documentado de *Hepatozoon* spp. em *Leopardus guttulus* no Brasil, caracterizando as alterações hematológicas e o grau de parasitemia durante sua reabilitação.

MATERIAL E MÉTODOS: Um indivíduo juvenil de gato-do-mato-pequeno foi encaminhado ao Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS) da Eletronuclear em Paraty/RJ, onde recebeu atendimento veterinário e teve amostras de sangue coletadas para exames laboratoriais de rotina. Para a pesquisa de hemoparasitas, as extensões sanguíneas foram coradas com Panótico rápido (Laborclin®) e analisadas segundo à metodologia de Zwarg (2010), utilizando objetiva de 100x em óleo de imersão. A contagem de células infectadas foi realizada em 200 campos aleatórios e a contagem total de eritrócitos em outros 5, obtendo a média de eritrócitos por campo. A partir desses dados, calculou-se a parasitemia, expressa em número de células infectadas a cada 10.000 eritrócitos. Este protocolo integra avaliação clínica e laboratorial para caracterizar infecções subclínicas por *Hepatozoon* spp. em felídeos silvestres. As atividades do CRAS são licenciadas pelo Instituto Estadual do Ambiente (Autorização Ambiental IN100933 e Autorização de Manejo da Fauna Silvestre nº 933936).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A série branca revelou leucocitose com acentuada neutrofilia, presença de neutrófilos hipo e hipersegmentados, além de sinais de apoptose (infecção crônica), e gamontes compatíveis com *Hepatozoon* spp. no citoplasma de neutrófilos (Figura 1). A parasitemia inicial foi de 0,33 células parasitadas em 10.000 eritrócitos (baixo grau). Após antibioticoterapia, houve redução da leucocitose e da parasitemia (0,30/10.000), corroborando a hipótese de que fatores imunológicos, podem favorecer a replicação ou permanência dos gamontes circulantes (ADANIA et.al, 2014; THOMAS et.al, 2024). Uma terceira coleta revelou nova redução para 0,08/10.000, e na quarta nenhum gamonte foi observado. (Tabela 1)

A detecção de gamontes por esfregaço sanguíneo constitui método diagnóstico direto, mas com sensibilidade limitada em infecções discretas. A técnica não permite identificação da espécie, sendo a PCR recomendada para caracterização molecular do patógeno. Espécies de *Hepatozoon* spp. têm sido associadas a infecções subclínicas em felinos, embora quadros mais graves já tenham sido relatados na presença de imunossupressão ou coinfecções. (ADANIA, 2014).

Figura 1. Gamontes compatíveis com *Hepatozoon* spp. no citoplasma de neutrófilos do esfregaço sanguíneo de gato-do-mato-pequeno (*Leopardus guttulus*).

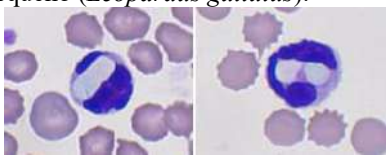

Tabela 1. Parâmetros hematológicos e quantificação de parasitemia em indivíduo de gato-do-mato-pequeno.

Parâmetro	0 dia	8° dia	100° dia	176° dia	Valores de referência*
Eritrócitos (x10^6/mm³)	6,8	5	8,9	7,6	5,38-8
Hematócrito (%)	42,3	30,5	47,6	40,6	28,64-41,44
Hemoglobina (g/dL)	14,6	10,8	16,5	14,7	9,99-13,75
VCM (fL)	62,3	61	52,4	52,8	69,2-69,2
HCM (pq)	21,5	21,6	18,1	19,1	13,27-23,53
CHCM (%)	34,5	35,5	34,5	36,1	31,57 -
PPT (g/dL)	7,2	7	8	7,8	-
Leucócitos (/mm³)	19.350	10.500	9.850	12.250	5.450-
Neutrófilos	17.608	9.135	6.698	9.922	5.194-8.354
Linfócitos	1.161	840	3.053	1.838	1.136-4.314
Monócitos	387	315	0	245	0-354
Eosinófilos	194	210	0	245	0-469
Basófilos	0	0	99	0	0
Parasitemia (eritrócitos infectados)	0,33/10mil 0,0033%	0,30/10mil 0,003%	0,008/10mil 0,0008%	0%	0%

CONCLUSÕES: O estudo reforça a importância do monitoramento hematológico e parasitológico em felinos silvestres, além de contribuir para conhecimento epidemiológico de *Hepatozoon* spp. em espécies neotropicais. A presença de gamontes e sua progressiva redução demonstram a importância e eficácia do acompanhamento laboratorial e do tratamento de infecções subclínicas por *Hepatozoon* spp.

AGRADECIMENTOS: À Eletronuclear, pela autorização para o uso de dados produzidos em seu CRAS, que é gerido pela SAV - Soluções Ambientais e Veterinárias (Contrato DAN.A/CT-4500066473). O CRAS é uma medida exigida pelo licenciamento federal conduzido pelo Ibama (Licença de Operação nº 1217/2014 – 1ª Renovação).

REFERÊNCIAS:

ADANIA, C. H. et al. Carnivora – Felidae (Onça, Suçuarana, Jaguatirica e Gato-do-mato). In: CUBAS, Z. S. et al. Tratado de animais selvagens: medicina veterinária. 2. ed. São Paulo: Roca, v. 1, p. 779–818, 2014.

SMITH, T. G. The genus *Hepatozoon* (Apicomplexa: Adeleina). Journal of Parasitology, 82,565–585, 1996.

THOMAS R. *et al*. *Hepatozoon* (Eucoccidiorida: Hepatozoidae) in wild mammals of the Americas: a systematic review. Parasites & Vectors, 17:108, 2024.

ZWARG, T. Hematologia, pesquisa de hemoparasitos e mensuração da atividade de colinesterases plasmáticas em Falconiformes e Strigiformes do Estado de São Paulo, Brasil. Dissertação: Patologia. Universidade de São Paulo, 2010.

PRESENÇA DE *Sarcocystis spp*. EM CÃO ALIMENTADO COM DIETA NATURAL: RELATO DE CASO.

H. S. CARRENHO[1], L. M N. SATO[1], F. P SOUFEN[2], C. R. SILVA[1], J. G. G. LINS[1]
[1]FMVZ, Unesp-Botucatu, henrique.carrenho@unesp.br
[2]Universidade Estadual de Londrina, Campus Londrina

INTRODUÇÃO: Os coccídios são protozoários do Filo Apicomplexa, responsáveis por diversas enfermidades em humanos e animais. Entre eles, destaca-se o gênero *Sarcocystis*, pertencente à família Sarcocystidae, cujo ciclo de vida é heteroxeno, envolvendo hospedeiros intermediários e definitivos em uma relação típica de presa-predador (LOPES, 2004).
Animais carnívoros, como cães, atuam como hospedeiros definitivos e podem se infectar pela ingestão de carne crua contendo cistos (DUBEY, 1976). As espécies de animais parasitados dependem do amplo número de espécies desse gênero do parasita. O gênero *Sarcocystis* compreende mais de 100 espécies, sendo o *S. cruzi*, frequentemente relatado como a principal espécie em infecções com cães.
Este trabalho tem como objetivo relatar um caso incomum de eliminação intermitente de esporocistos de *Sarcocystis* spp. nas fezes de um cão da raça Shih Tzu domiciliado em zona urbana, e alimentado com dieta natural, bem como diagnóstico e conduta terapêutica do caso.

MATERIAL E MÉTODOS: Foi atendido no Hospital Veterinário da UNESP – Campus de Botucatu um cão macho, da raça Shih-Tzu, com 4 anos de idade e 5,9 kg, apresentando fezes amolecidas com manchas escuras e hiporexia a alguns dias. Na anamnese, o tutor relatou que o animal era alimentado com dieta natural, incluindo carne bovina crua. Inicialmente, foram realizados dois exames coproparasitológicos pelas técnicas de Faust e Willis-Mollay, apresentando resultados negativos. O tutor foi orientado a realizar coletas de fezes seriadas e a retornar com novas amostras fecais uma semana após a consulta. Foram realizados dois exames coproparasitológicos subsequentes. Em todas as análises, utilizaram-se as técnicas de Faust e Willis-Mollay para busca de estruturas parasitárias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Dos exames coproparasitológicos realizados, os esporocistos de *Sarcocystis* spp. foram observados apenas na terceira coleta, por meio da técnica de Faust (Figura 1).

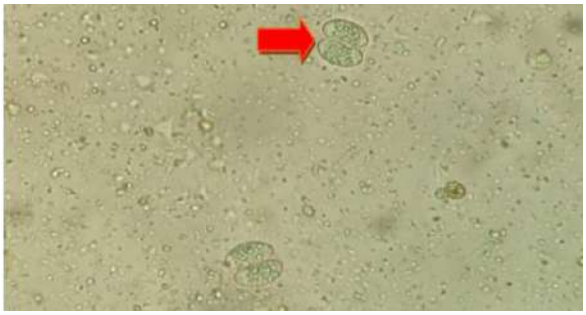

Figura 1. Esporocistos de *Sarcocystis spp.* Fonte: Laboratório de Enfermidades Parasitárias dos Animais.

A técnica de Faust aparenta ser a mais sensível para o diagnóstico de *Sarcocystis* spp., uma vez que todas as três análises coproparasitológicas realizadas pelo método de Willis-Mollay apresentaram resultados negativos. O resultado positivo em apenas uma das coletas realizadas reforça o caráter intermitente da eliminação de esporocistos pelo hospedeiro definitivo, corroborando com estudos experimentais descritos na literatura que também relataram esse padrão de eliminação. A identificação da espécie não foi realizada, porém, devido ao histórico alimentar e à espécie do animal, é provável que se trate de *Sarcocystis cruzi*, cujo ciclo envolve bovinos como hospedeiros intermediários e cães como hospedeiros definitivos. A infecção provavelmente ocorreu pela ingestão de carne crua contaminada, completando o ciclo presa-predador.
Para tratamento desse animal, foi utilizado o fármaco Clindamicina na dosagem de 15 mg/Kg via oral, a cada 12 horas, por 21 dias. A ausência de retorno do tutor impediu a avaliação da evolução clínica do animal e da resposta terapêutica.

CONCLUSÕES: O relato evidencia a importância do diagnóstico coproparasitológico seriado na detecção de *Sarcocystis* spp. devido à eliminação intermitente do protozoário. A prática de fornecer dieta natural com carne crua pode representar um fator de risco para infecção por esse agente, reforçando a necessidade de orientação aos tutores quanto ao preparo adequado dos alimentos. Medidas como cozimento ou congelamento prévio das carnes podem ser recomendadas para prevenção de novas infecções.

AGRADECIMENTOS: Agradeço à Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) e ao Laboratório de Enfermidades Parasitárias dos Animais (LEPA).

REFERÊNCIAS:

Tenter AM. Current research on Sarcocystis species of domestic animals. Int J Parasitol. 1995;25:1311-30.
Lopes CWG. O gênero Sarcocystis (Lankester, 1882) (Apicomplexa: Sarcocystidae), uma questão a ser reavaliada no Brasil. Rev Bras Med Vet. 2004;13(1):14-6.
Dubey JP. A review of Sarcocystis of domestic animals and of other coccidia of cats and dogs. J Am Vet Med Assoc. 1976;169(10):1061-78.

IDENTIFICAÇÃO DE *Crithidia* sp. EM CÃES COM INFECÇÃO NATURAL POR *Leishmania* sp. EM ÁREA ENDÊMICA DE LEISHMANIOSE VISCERAL

L.F. GOMES[1], L.T.S. ITO[1], G.M. UMINO[1], V.M.F. LIMA[1].
[1]UNESP - FMVA, Câmpus Araçatuba, lf.gomes@unesp.br

INTRODUÇÃO: A família Trypanosomatidae inclui os protozoários *Leishmania* spp. e *Crithidia* sp., sendo esta última historicamente considerada de ciclo monoxeno. No entanto, estudos sugerem potencial zoonótico e ciclo diexeno, com registros de coinfecção em humanos e cães. No Brasil, onde os cães são os principais reservatórios de *Leishmania infantum*, a coinfecção com *Crithidia* sp. ainda é pouco estudada. Este trabalho teve como objetivo identificar a presença de coinfecção com *Crithidia* sp. em cães com Leishmaniose Visceral (LV) em área endêmica e investigar possível relação com a gravidade da doença.

MATERIAL E MÉTODOS: O projeto teve a aprovação do Comitê de Ética sob protocolo no.00766_2017**.** Foram selecionados 16 cães de idades, raças e sexos variados, oriundos do Centro de Controle e Zoonoses de Araçatuba - São Paulo, com diagnóstico sorológico ELISA indireto positivo para LV (LIMA et al, 2003). Foram coletados fragmentos de baço, sangue periférico e SWAB conjuntival dos cães incluídos no projeto, essas amostras foram acondicionadas em tubos secos livres de DNA e RNAs em freezer -20ºC para posterior extração de DNA por método de purificação com fenol-clorofórmio. A concentração e pureza do DNA extraído foram avaliadas por espectrofotometria (NanoDrop). A detecção do DNA da *Leishmania* spp. foi realizada por Reação da Cadeia da Polimerase (PCR) em tempo real, empregando primers que amplificam o segmento de transcrição interna do espaçador intergênico (ITS1) do gene rRNA do parasita. A determinação da espécie da *Leishmania* spp. e *Crithidia* sp foi realizada por PCR-RFLP, comparando o perfil de restrição da amostra com o perfil obtido de *Leishmania infantum* e *Crithidia* sp. (LVH60a). Utilizou-se um controle positivo e água como controle negativo. Esse protocolo permitiu a triagem e identificação de uma possível coinfecção por *Crithidia* sp. e *Leishmania* spp. em cães, contribuindo para o entendimento do potencial zoonótico e da gravidade das infecções mistas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os sinais clínicos mais frequentes nos animais estudados foram a linfadenomegalia, lesões de pele e onicogrifose (Fig. 1), em concordância com achados da literatura para LV (ALVAR, et al 2004).

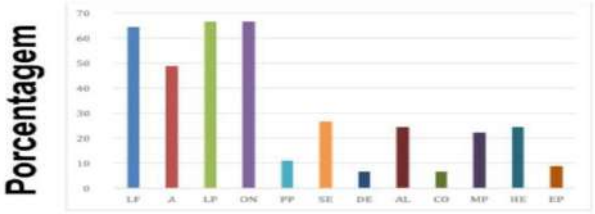

Figura 1 – Frequência de sinais clínicos dos cães com leishmaniose. Abreviações: LF – Linfadenomegalia; HE – Hepatoesplenomegalia; PP - Perda de Peso; ON – Onicogrifose; LP - Lesões de pele; CO – Conjuntivite; AL – Alopecia; SE – Seborréia; DE – Dermatite; PE - Presença de Ectoparasitas; MP - Mucosas pálidas; A – Assintomático.

O DNA de *L. infantum* foi detectado em 16 amostras de baço (Fig.2). Apesar do objetivo de identificar coinfecção com *Crithidia* sp, os resultados obtidos não demonstraram presença molecular desse protozoário nas amostras testadas. É possível que a ausência de detecção da *Crithidia* sp. possa estar relacionada ao número amostral e à seleção de cães de áreas urbanas, sendo necessário ampliar as investigações, especialmente em áreas rurais e com inclusão de fauna silvestre.

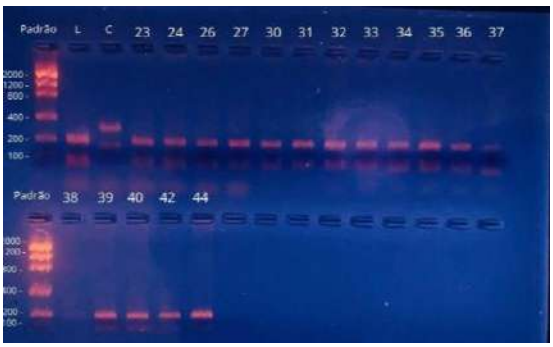

Figura 2 –Análise RFLP de fragmentos ITS1-PCR amplificados de amostras de DNA de isolados padrões usando a enzima Hae III. Padrão: Padrão molecular de 2000 a 100 pb; L: *L. infantum* (200, 100bp); C: *Crithidia* sp LVH60a [11]; Números de 23 a 44: Amostras de baço com perfil de restrição idêntico a de *L. infantum*.

CONCLUSÕES: Sendo a Leishmaniose Visceral uma doença tropical negligenciada, a investigação de coinfecções pode contribuir para o entendimento de mecanismos imunopatológicos envolvidos e auxiliar desenvolvimento de estratégias mais eficazes de prevenção e controle.

REFERÊNCIAS: ALVAR, et al. Canine leishmaniasis. WHO Collaborating Centre for Leishmaniasis, Servicio de Parasitologia, Centro Nacional de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, **Advances In Parasitology**, v. 57, 2004. DOI: 10.1016/S0065-308X(04)57001-X.

LIMA, V.M.F, et al. Anti-leishmania antibodies in cerebrospinal fluid from dogs with visceral leishmaniasis. **Braz J Med Biol Res**, v. 36, p. 485-489, abril 2003. DOI: https://doi.org/10.1590/S0100-879X2003000400010

AGRADECIMENTOS: Processo FAPESP 2023/18001-5.

ABSCESSO PULMONAR EM CADELA POR *Staphylococcus pseudintermedius*: RELATO DE CASO

L.S. MAIA[1], D.V. RAMOS[1], L.C. DE OLIVEIRA[1], C.R.S. AIELLO[1], L.A. ANAI[1], M.E. PEREIRA[1], L.Z. MORENO[1]
[1]FCAV – UNESP, Câmpus de Jaboticabal - SP, ls.maia@unesp.br

INTRODUÇÃO: Os abcessos pulmonares são raros na medicina veterinária, podendo ser causados por infecções fúngicas ou bacterianas, parasitas, corpos estranhos e neoplasias. Causam dificuldade respiratória, com tosses, dispneia, letargia e excreção de secreções nasais como principais sinais clínicos (GREENE, 2012; DEAR, 2014). O objetivo deste trabalho foi diagnosticar e caracterizar *Staphylococcus pseudintermedius* como causador de abscesso pulmonar em cão.

MATERIAL E MÉTODOS: Foi atendida uma cadela, sem raça definida, de 7 anos, com queixa principal de tosse produtiva e expectoração de conteúdo esbranquiçado. Como histórico, a tutora referiu meningoencefalite aos 9 meses de vida, sepse e broncopneumonia; desde então, apresentando episódios intermitentes de tosse. Os parâmetros fisiológicos, exames de hemograma e bioquímica sérica de função renal e hepática não possuíam alterações. Em radiografia de tórax foi constatada a presença de um nódulo medindo aproximadamente 4x4 cm com conteúdo radiopaco (figura 1). A coleta do material foi guiada por ultrassom e enviado para análise citológica e microbiológica

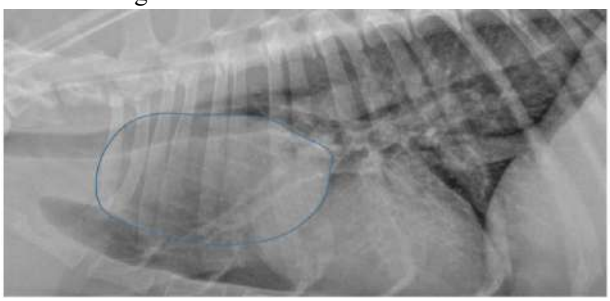

Figura 1. Projeção radiográfica latero-lateral direita de tórax. A área demarcada corresponde a região do abscesso pulmonar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A análise citológica revelou alta celularidade, com predomínio de neutrófilos degenerados, macrófagos ativados e bactérias (maioria cocos), representando processo inflamatório neutrófilo séptico, compatível com a suspeita de abscesso pulmonar. Na análise microbiológica, houve crescimento de colônias

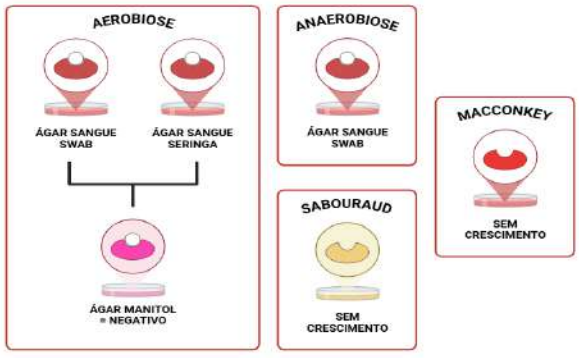

Figura 2. Esquema de semeaduras e repiques das amostras de swab.

de cor branca, tamanho médio, mucosas, circulares e beta-hemolíticas no ágar Sangue de Carneiro, com resultado positivo no teste da catalase e negativo na fermentação do manitol (figura 2), caracterizadas microscopicamente como cocos Gram-positivos.

A identificação de *Staphylococcus pseudintermedius* foi confirmada por PCR convencional. O antibiograma foi realizado pela técnica de difusão em disco com os seguintes antimicrobianos: amoxicilina associada ao ácido clavulânico, ceftriaxona, cefpodoxime, sulfametoxazol associado a trimetoprima e enrofloxacina. Foi observada sensibilidade para todos os antimicrobianos avaliados. Com base nesses resultados, foi instituída a antibioticoterapia com amoxicilina com clavulanato de potássio na dose de 25 mg/kg, duas vezes ao dia. Após 14 dias de tratamento, a cadela apresentou discreta melhora na frequência da tosse. A paciente permanece em acompanhamento clínico, e após 30 dias de tratamento foi realizada nova avaliação radiográfica com evidenciação de abscesso em resolução. *S. pseudintermedius* é uma espécie bacteriana de preocupação no setor veterinário, sendo considerado um patógeno oportunista frequentemente isolado de caninos saudáveis, mas também associado a diferentes infecções nos animais. Esta espécie é comumente associada a infecções de pele em cães por possuir tropismo positivo aos corneócitos e fazer parte da microbiota normal desses animais. No entanto, *S. pseudintermedius* já foi também associado a afecções respiratórias, sendo descrito isolamento variando de 9,3 a 60% em infecções do trato respiratório (ITR) em cães. As ITR são relativamente comuns e facilmente transmitidas, apresentando resposta variada a terapia medicamentosa a depender da bactéria associada e seu perfil de resistência (HOEKSTRA et al., 2002, BANNOEHR et al., 2012; DEAR, 2014; MOYAERT et al., 2019).

CONCLUSÕES: Foi confirmado *S. pseudintermedius* como agente causal de abscesso pulmonar na cadela. A alta sensibilidade a antimicrobianos do isolado bacteriano favoreceu o prognóstico da paciente.

AGRADECIMENTOS: Agradecemos aos setores de Clínica Médica de Pequenos Animais, Patologia Clínica, Anestesiologia e Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel" da UNESP de Jaboticabal pelo apoio técnico e parceria de trabalho.

REFERÊNCIAS:

BANNOEHR, J. et al. *Staphylococcus pseudintermedius* in the dog: Taxonomy, diagnostics, ecology, epidemiology and pathogenicity. Vet. Dermatol. 2012. DEAR, J.D. Bacterial pneumonia in dogs and cats. Vet. Clin. N. Am. Small Anim. Pract. 2014. GREENE, C. E. Infectious Diseases of the Dog and Cat. Elsevier. 2012. HOESKTRA, K.A. et al. Clinical prevalence and antimicrobial susceptibility of *Staphylococcus aureus* and *S. intermedius* in dogs. J. Appl. Microbiol. p. 406–413, 2002. MOYAERT, H. et al. Survey of antimicrobial susceptibility of bacterial pathogens isolated from dogs and cats with respiratory tract infections in Europe: ComPath results. J. Appl. Microbiol. v. 127, p. 29–46, 2009.

RELEVÂNCIA CLÍNICA DE *Cyniclomyces guttulatus* EM CÃES: ESTUDO RETROSPECTIVO NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA FMVZ UNESP – BOTUCATU

C. R. SILVA[1], H. S. CARRENHO[1], L. M. N. SATO[1], J. G. G. LINS[1]
[1]FMVZ, Unesp-Botucatu, camila.rios@unesp.br

INTRODUÇÃO: *Cyniclomyces guttulatus* é um fungo ascomiceto do filo Ascomycota frequentemente descrito como comensal do trato gastrointestinal de coelhos (Napoleão et al., 2021). Sua presença também tem sido relatada em cães, especialmente em amostras fecais de animais com quadros de diarreia (Ferraz et al., 2020). Embora tradicionalmente considerada uma levedura oportunista ou saprófita, sua relevância clínica em cães ainda é controversa. Diante desse cenário, o objetivo desse estudo foi avaliar a frequência do fungo e descrever os achados clínicos em cães acometidos por *C. guttulatus*.

MATERIAL E MÉTODOS: Foi realizado um estudo retrospectivo dos prontuários clínicos de cães atendidos no Hospital Veterinário da FMVZ Unesp Botucatu, entre janeiro de 2023 e março de 2025, com diagnóstico laboratorial de estruturas leveduriformes com morfologia compatível com *Cyniclomyces guttulatus* por meio de exames coproparasitológicos de Willis-Mollay e/ou Faust. Foram incluídos 15 cães (machos e fêmeas) com diagnóstico positivo, e os sinais clínicos observados foram agrupados e analisados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Dentre os 15 cães positivos para *C. guttulatus*, 8 eram machos e 7 fêmeas, com pesos, idades e raças variadas. As estruturas observadas são caracterizadas como de aspecto leveduriforme cilíndrico com presença de vacúolos (Figura 1).

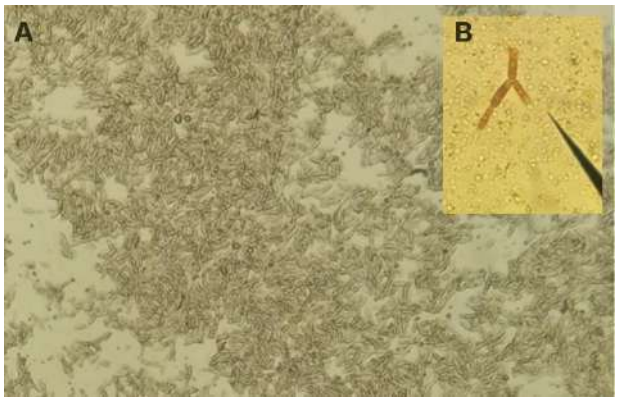

Figura 1. *Cyniclomyces guttulatus* em amostra de fezes de cão, pela técnica de Faust, objetiva 10x (A) e objetiva 40x (B). Fonte: Laboratório de Enfermidades Parasitárias dos Animais.

Quanto à positividade as técnicas coproparasitológicas, 40% dos animais foram positivos pela técnica de Willis-Mollay, enquanto 100% (15/15) foram positivos pela técnica de Faust. Esses resultados sugerem que a técnica de Faust pode ser considerada uma técnica padrão ouro para o diagnóstico de *C. gutullatus* em cães.
Três animais apresentaram coinfecção por endoparasitas, sendo dois positivos para *Ancylostoma* spp. e um para *Giardia duodenalis*. As principais manifestações clínicas observadas estão descritas na tabela 1.

Tabela 1. Principais sinais clínicos observados em cães com diagnóstico positivo para *Cyniclomyces guttulatus.*

SINAIS CLÍNICOS	Nº DE CASOS	%
Diarreia	9	60,00%
Hematoquezia	8	53,33%
Êmese	7	46,67%
Apatia	5	33,33%
Coinfecção	3	20,00%
Hiporexia	4	26,67%
Tremores	1	6,67%
Tenesmo	1	6,67%
Coprofagia	1	6,67%

A alta frequência de diarreia (60%), hematoquezia (53,33%) e êmese (46,67%) pode sugerir uma possível associação entre a presença de *C. guttulatus* e distúrbios digestivos. No entanto, é importante considerar que essa levedura é frequentemente encontrada como comensal no trato gastrointestinal de cães, podendo proliferar secundariamente em casos de disbiose. A ocorrência de coinfecções parasitárias pode estar associada à disbiose intestinal, com a presença intensa de leveduras atuando como um fator predisponente. A baixa frequência de sinais neurológicos, como tremores (6,67%), sugere que os efeitos de *C. guttulatus* parecem estar restritos ao sistema digestivo.

CONCLUSÕES: Os resultados obtidos sugerem que *Cyniclomyces guttulatus* é um fungo leveduriforme frequentemente presente na microbiota intestinal de cães clinicamente saudáveis. No entanto, a presença intensa dessas leveduras pode estar associada a quadros de diarreia, atuando de forma oportunista. Nesse contexto, destaca-se a relevância de incluí-lo no diagnóstico diferencial de diarreia crônica em cães.

AGRADECIMENTOS: Agradeço à Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) e ao Laboratório de Enfermidades Parasitárias dos Animais (LEPA).

REFERÊNCIAS:

NAPOLEÃO, R. M. S. et al.. *Cyniclomyces guttulatus* em caninos: revisão de literatura. Revista Multidisciplinar Em Saúde, 2(3), 126, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.51161/rems/2388

FERRAZ, A. et al. *Cyniclomyces guttulatus* in fecal samples from dogs: simple infection and multiparasitism. Research, Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 4, p. e115942920, 2020. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2920

AVALIAÇÃO DA EXPRESSÃO DE 4E-BP1, S6K1, E DA PROTEÍNA RAS EM PACIENTES COM LINFOMA MULTICÊNTRICO E CUTÂNEO (RESULTADOS PRELIMINARES)

G. G. CRUVINEL[1], L.A. ANAI[1], F. B. C. MOURA[2], F. R. SILVA[1], C. E. FONSECA-ALVES[2], A. B. NARDI[1]
[1]UNESP FCAV, Câmpus Jaboticabal-SP, [2]UNESP FMVZ, Câmpus Botucatu-SP, giovanna.g.cruvinel@unesp.br

INTRODUÇÃO: O linfoma é a neoplasia hematopoiética mais comum em cães e gatos, podendo acometer diversos órgãos e tecidos (AZUMA et al., 2022). Em cães, destaca-se pelas distintas apresentações clínicas, entre as quais se sobressaem o linfoma multicêntrico (LM) caracterizado pelo aumento generalizado dos linfonodos, e o linfoma cutâneo (LC), que pode acometer a pele de animais adultos a idosos (ZHANG, Y. et al., 2022). Apesar de sua importância clínica, ainda é limitada a disponibilidade de marcadores prognósticos e vias terapêuticas alternativas eficazes na medicina veterinária. Nesse contexto, a via de sinalização mTORC1, reconhecida por seu papel na regulação do crescimento e metabolismo celular, pode estar implicada na patogênese dos linfomas caninos (XU, K., LIU, P., WEI, W., 2014). Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar o padrão de expressão de proteínas associadas à via mTORC1 em casos de LM e LC em cães, visando à identificação de potenciais alvos terapêuticos e marcadores prognósticos.

MATERIAL E MÉTODOS: Para isto, foram realizados ensaios de imunohistoquímica para a proteína 4E-BP1, S6K1, e RAS em cães diagnosticados com LM e LC. Sendo 35 cães, subdivididos em 2 grupos: G1 LM (N= 20); e G2 LC (N=15). Para a análise de coloração e quantificação da marcação por imunohistoquímica, foi utilizado o software ImageJ (Figura 1).

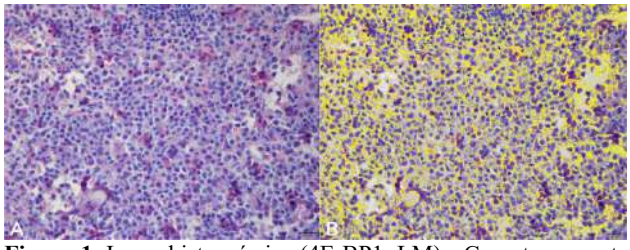

Figura 1. Imunohistoquímica (4E-BP1, LM) - Corante magenta (A), análise em software ImageJ, onde as áreas positivas foram destacadas em amarelo (B) por meio da ferramenta de limiar de cor (Threshold Color). Microscópio óptico Olympus BX 53, objetiva de 40x.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A expressão dos marcadores 4E-BP1, S6K1 e RAS foi avaliada em casos de LC e LM em cães (Gráfico 1). O anticorpo 4E-BP1 apresentou níveis de expressão elevados em ambos os tipos de linfoma, com leve predomínio em LM (11%) em comparação a LC (9%), indicando participação relevante e possivelmente comparável da via mTORC1 na patogênese das duas formas da doença. A proteína S6K1 exibiu expressão mais baixa em ambos os grupos, com valores próximos a 5% em LC e 6% em LM, sugerindo uma ativação modesta dessa via, com discreta tendência de aumento no LM. Por fim, a principal diferença observada foi na expressão da proteína RAS, com maior expressão nos casos de LM (12%) em comparação aos LC (4%). Esse achado reforça um possível papel diferencial da via RAS na patogênese do LM, sugerindo que essa via pode estar mais ativamente envolvida em sua progressão.

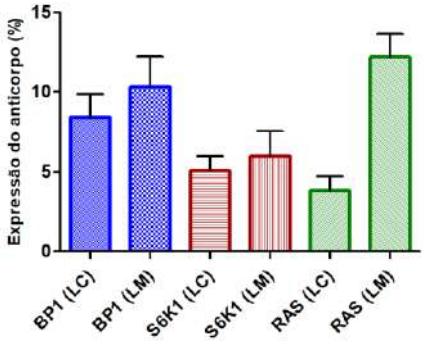

Gráfico 1. O eixo Y representa a % de expressão do anticorpo (0 a 15%), enquanto o eixo X indica os três marcadores analisados para LC e LM. Sendo: BP1 (barras azuis), S6K1 (barras vermelhas) e RAS (barras verdes).

CONCLUSÕES: Os resultados obtidos neste estudo evidenciaram variações na expressão dos marcadores 4E-BP1, S6K1 e RAS entre os subtipos de LM e LC em cães, sugerindo que essas proteínas podem exercer um papel relevante na biologia tumoral dessas neoplasias. Esses achados ampliam o entendimento sobre os mecanismos moleculares subjacentes aos linfomas caninos e reforçam a importância de investigações futuras voltadas à identificação de potenciais alvos terapêuticos e marcadores prognósticos.

AGRADECIMENTOS: À CAPES pela concessão da bolsa de Mestrado, ao Laboratório de Patologia Clínica Veterinária (LPCV) UNESP/FCAV, e ao Departamento de Patologia Animal da UNESP/FMVZ.

REFERÊNCIAS:

AZUMA, K., et al. Outcomes and prognostic factors in canine epitheliotropic and nonepitheliotropic cutaneous T-cell lymphomas. Veterinary and Comparative Oncology, v. 20, n. 1, p. 118-126, 2022.

XU, K., LIU, P., WEI, W. mTOR signaling in tumorigenesis. Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Reviews on Cancer, v. 1846, n. 2, p. 638-654, 2014.

ZHANG, Y. et al. Diagnosis of Canine Multicentric Lymphoma in Dog. Pakistan J. Zool, v. 54, n. 2, p. 957-960, 2022.

RT-qPCR COMO TÉCNICA ALTERNATIVA AO USO DE ANIMAIS NO DIAGNÓSTICO DE RAIVA ANIMAL NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

F.S. COLARO[1]; D.R. PIRES[2]; A.C.N. MORAIS[2]; M.S.M.G. ANTONELLI[2]; B.F. CRUZ[2]; C.D. BALDANI[1]; H.A. SANTOS[2]; J.M. RAIMUNDO[1]

[1]Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Campus Seropédica-RJ, fabianosobral1019@gmail.com
[2]Núcleo de Virologia, Hospital Municipal Veterinário Jorge Vaitsman, SMS-RJ

INTRODUÇÃO: A raiva é uma zoonose viral aguda que ainda constitui desafio à saúde pública dada a severidade das manifestações clínicas, elevada letalidade e custos dos tratamentos preventivos. Atualmente, a OMS recomenda que sejam realizados dois testes para o diagnóstico da raiva, a imunofluorescência direta seguida do isolamento viral como teste confirmatório. Devido a preocupações éticas e de bem-estar animal, ensaios moleculares como a transcrição reversa seguida de reação em cadeia de polimerase quantitativa (RT-qPCR) tem ganhado destaque como alternativa ao isolamento viral em camundongos. Este estudo visa avaliar a efetividade do ensaio LN34 Pan-*Lyssavirus* RT-qPCR no diagnóstico confirmatório da raiva em amostras animais consideradas suspeitas de infecção pelo vírus da raiva oriundas do Programa Estadual de Vigilância da Raiva.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram obtidas amostras de tecido encefálico de mamíferos domésticos e silvestres considerados suspeitos de infecção pelo vírus da raiva, provenientes de diferentes municípios do estado do Rio de Janeiro. Aproximadamente 50mg do tecido foram macerados, sob agitação, em microtubos contendo 500µL de solução salina estéril e esferas de vidro. A partir de 200µL desta suspensão, o material genético foi extraído utilizando Trizol, de acordo com as instruções do fabricante. Para ampliar e detectar a sequência leader 3', conservada entre as espécies do gênero *Lyssavirus*, foi utilizado o protocolo LN34 Pan *Lyssavirus* (Wadhwa et al., 2017). Visando assegurar o controle da qualidade do teste foram utilizados como controle positivo o vírus fixo (CVS 37); como controle negativo, água ultra-pura (Invitrogen), e como controle endógeno, o gene Beta-actina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Foram obtidas 16 amostras positivas para o vírus da raiva oriundas do Programa Estadual de Vigilância da Raiva do estado do Rio de Janeiro (tabela 1). O processo de extração utilizando o protocolo supracitado tem se mostrado eficaz, dada a concentração média de RNA obtido por amostra (±87,2 ng/µL) e às razões de pureza de extração (A260/280nm; A260/A230nm). A partir de todas as amostras, os fragmentos do RNA viral e do gene endógeno foram amplificados com sucesso, assegurando a efetividade da reação. Sendo assim, todas as amostras testadas foram positivas para o vírus da raiva pelas técnicas preconizadas IFD, IVC e RT-qPCR pela OMS. Tal concordância entre as técnicas também foi observada por Marinho et al. (2024). As técnicas de diagnóstico *in vitro* são preferíveis com relação às *in vivo* caso a qualidade diagnóstica seja mantida. No que se refere a rapidez, o isolamento viral em cultivo celular pode demorar até 96 horas e o isolamento em camundongos, até 30 dias; já a RT-qPCR, pode ser realizada em menos de 24 horas (RUPPRECHT et al., 2018). Sendo assim, as técnicas moleculares apresentam diagnóstico ainda mais rápido do que o isolamento em células além de apresentar alta sensibilidade e especificidade (MARINHO et al., 2024).

Tabela 1. Descrição das amostras e resultados obtidos nos testes de Imunofluorescência direta (IFD), Isolamento Viral em camundongos (IVC) e RT-qPCR.

Amostras	Espécie	Região	IFD	IVC*	RT-qPCR
1	*Artibeus* sp.	Rio de Janeiro	+	+	+
2	*Artibeus* sp.	Rio de Janeiro	+	+	+
3	*Artibeus* sp.	Rio de Janeiro	+	+	+
4	*Phyllostomus* sp.	Niterói	+	+	+
5	*Artibeus* sp.	Rio de Janeiro	+	+	+
6	*Callithrix* sp.	Niterói	+	+	+
7	*Artibeus* sp.	Rio de Janeiro	+	+	+
8	*Artibeus* sp.	Rio de Janeiro	+	+	+
9	*Artibeus* sp.	Rio de Janeiro	+	+	+
10	*Artibeus* sp.	Rio de Janeiro	+	+	+
11	*Canis lupus familiaris*	Belford Roxo	+	+	+
12	*Artibeus* sp.	Rio de Janeiro	+	+	+
13	*Artibeus* sp.	Rio de Janeiro	+	+	**
14	*Canis lupus familiaris*	Maricá	+	+	+
15	*Pecari tajacu*	Resende	+	+	+
16	*Lama glama*	Rio de Janeiro	+	+	**
17	CVS 37	-	+	+	+

* CEUA/IVISA-Rio: 374/21
**amostras ainda não submetidas à RT-qPCR.

CONCLUSÕES: Espera-se que os resultados preliminares, no que concerne às perspectivas de inovação e desenvolvimento tecnológico, possam respaldar a adoção da RT-qPCR como técnica confirmatória alternativa ao uso de animais no laboratório de referência estadual no diagnóstico da raiva do estado do Rio de Janeiro, atendendo às preocupações éticas e de bem-estar animal.

REFERÊNCIAS:

WADHWA, A et al. A Pan-*Lyssavirus* Taqman Real-Time RT-PCR Assay for the Detection of Highly Variable Rabies virus and Other Lyssaviruses. PLoS neglected tropical diseases. Atlanta, vol. 11, 2017.

RUPPRECHT, C. E et al. Laboratory techniques in rabies. 5.ed. Geneva: World Heath Organization, 2019

MARINHO, K. M.; MAGALHÃES, C. A. C.; AMORIM, L. A.; VIANNA, L. A.; TOBIAS, F. L.; LANGONI, H.; VIEIRA, L. F. P. Feasibility of replacing the viral isolation technique in mice with RT-qPCR for the diagnosis of rabies. Ciência Rural, v. 54, n. 8, 2024.

RESISTÊNCIA DE ANTIBIÓTICOS EM AMOSTRAS DAS UNHAS DE FELINOS DOMÉSTICOS

C.T. GAGGINI[1], D.I.K. ANDREANI[2], R.R. LATORRE[3], L.B. FIORONI[4], M.A. BRANDANE[5]
[1]Universidade Brasil, Discente de Medicina Veterinária, Fernandópolis-SP, [2]Universidade Brasil, Docente em Medicina Veterinária, Fernandópolis, SP, [3]Universidade Brasil, Docente em Medicina Veterinária, Fernandópolis, SP, [4]Universidade de Marília, Discente de Medicina Veterinária, SP, [5]Universidade Estadual de Londrina, Discente de Medicina Veterinária, PR, cesaretakaoka@hotmail.com

INTRODUÇÃO: Infecções bacterianas são prevalentes em felinos domésticos (*Felis catus*), e o uso indiscriminado de antibióticos favorece o desenvolvimento de resistência microbiana, comprometendo a eficácia de tratamentos terapêuticos. A resistência bacteriana emergente é uma das maiores ameaças à saúde veterinária, tornando essencial a análise detalhada desses isolados. Este estudo teve como objetivo avaliar a resistência in vintro de isolados bacterianos obtidos de amostras de unhas de 22 felinos, contribuindo para a compreensão das dinâmicas de resistência em um contexto clínico específico.

MATERIAL E MÉTODOS: Estudo realizado na Universidade Brasil de Fernandópolis-SP, as amostras foram coletadas em tubos estéreis, com unhas dos animais, para o crescimento bacteriano se utilizaram os meios de cultura: Agar Triptona Soja (TSA), Saboraud Dextrose Agar (SAB) e MacConkey Agar (MC), conservados na temperatura de 37º C. A avaliação da sensibilidade antimicrobiana foi realizada por disco-difusão, testando 21 antibióticos comumente empregados na prática veterinária.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Nas amostras gram-negativas encontrou-se as seguintes bactérias: *Escherichia coli* (45,5%). *Pseudomonas aeruginosa* (13,64%), *Proteus mirabilis* (13,64%). Observou-se resistência destacada a aztreonam (50%), além de cefepime, ceftriaxona, ciprofloxacina e tetraciclina (18,75% cada). Entre as gram-positivas, os principais isolados foram *Staphylococcus aureus* (50%), Clostridium spp. (18,2) e Streptococcus spp. (13,6).

Micro-organismo	Animal	ANTIBIOTICOS														
		AMP	AMC	AMP	ATM	CFZ	CPM	CFO	CAZ	CRO	CIP	CLO	GEN	MPM	SUT	TET
Escherichia coli	003	S**	S	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Escherichia coli	004	S	S	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Pseudomonas aeruginosa	004	S	S	S	R	R	R	S	S	R	S	S	S	R	S	S
Escherichia coli	005	S	S	S	S	S	R	S	S	S	S	R	S	S	S	S
Escherichia coli	006	S	S	R	R	S	S	S	R	S	S	S	S	S	S	S
Pseudomonas aeruginosa	007	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Escherichia coli	007	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Proteus mirabilis	008	S	S	R	R	S	S	S	S	R	R	S	S	S	S	R
Escherichia coli	009	S	R	S	S	R	S	R	S	S	S	S	S	S	S	R
Pseudomonas aeruginosa	010	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Escherichia coli	012	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Proteus mirabilis	012	S	R	S	S	S	R	S	R	S	R	S	S	S	R	S
Escherichia coli	013	S	S	R	R	S	S	R	S	R	S	S	S	S	S	S
Escherichia coli	016	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R	S
Escherichia coli	019	S	S	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Proteus mirabilis	019	S	S	S	R	S	S	S	S	S	R	S	S	S	S	R

Tabela 1. Perfil de resistência das bactérias gram-negativas.
*S: sensível; R: Resistente

A resistência mais expressiva foi observada à ampicilina e clindamicina (39,1%), com taxas também elevadas para ciprofloxacina, cloranfenicol, penicilina e rifampicina. Os resultados corroboram dados da literatura, destacando a presença de cepas multirresistentes, o que representa risco à saúde animal e pública. Como relatado por Carvalho et al. (2014), foi encontrado percentual elevado de cepas bacterianas resistentes a diversos antibióticos, um fenômeno que dificulta a intervenção terapêutica nos animais acometidos e favorece a disseminação dessas cepas no ambiente e na população humana.

Tabela 2. Perfil de resistência das bactérias gram-positivas.
*S: sensível; R: Resistente

Micro-organismo	Animal	ANTIBIOTICOS														
		AMP*	AZI	CIP	CLI	CLO	ERI	GEN	OXA	CFO	LNZ	PEN	RIF	SUT	TET	VAN
Staphylococcus aureus	002	S**	R	R	R	R	R	S	S	R	S	R	R	R	R	S
Staphylococcus aureus	003	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	R	R	R	S	S
Staphylococcus aureus	004	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Clostridium spp	004	R	R	S	R	R	S	S	R	S	R	R	R	S	R	S
Staphylococcus aureus	005	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Staphylococcus aureus	006	S	S	S	S	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Staphylococcus epidermidis	007	S	S	S	S	S	S	S	R	S	S	S	S	S	S	S
Streptococcus spp	008	R	R	R	R	R	R	R	S	R	S	R	R	R	R	S
Bacillus subtilis	009	R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Staphylococcus aureus	009	R	R	S	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R	S	R
Streptococcus spp	010	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Staphylococcus aureus	011	R	R	R	R	R	R	R	S	R	S	R	R	R	R	S
Streptococcus spp	011	R	S	S	S	R	S	R	R	R	S	R	R	S	S	S
Staphylococcus epidermidis	012	R	S	R	R	S	S	R	S	S	S	R	S	S	S	R
Clostridium spp	012	S	S	R	R	S	S	R	S	R	S	S	S	S	S	S
Clostridium spp	014	S	S	S	S	R	R	S	S	R	S	R	S	R	S	S
Clostridium spp	015	S	S	S	R	S	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S
Staphylococcus aureus	015	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Micrococcus spp	017	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Staphylococcus aureus	018	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Staphylococcus aureus	019	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R	S
Staphylococcus epidermidis	020	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Staphylococcus aureus	021	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R	S	S	S

CONCLUSÕES: Os resultados evidenciam a resistência de diversas cepas bacterianas, indicando a utilização inadequada de antibióticos pelos profissionais, o que dificulta o tratamento eficaz e aumenta o risco de infecções recorrentes nos felinos. Essa realidade reforça a urgência de uma abordagem mais rigorosa na antibioticoterapia. Assim, é crucial o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas e a implementação de políticas de controle para mitigar a resistência bacteriana uma grave ameaça à saúde pública global.

Palavras-chave: resistência, microrganismos, antibióticos, felinos, saúde pública.

AGRADECIMENTOS: Agradeço à Universidade Brasil pelo apoio institucional, à Professora Dora, minha orientadora, pela orientação, e à Professora Renata, além de todos colaboradores pela coleta das amostras.

REFERÊNCIAS:

Mariotini, A. B., & Carvalho, E. V. (2020). PERFIL DE RESISTÊNCIA AOS ANTIBIÓTICOS DE BACTÉRIAS ISOLADAS DE INFECÇÕES DE ANIMAIS ATENDIDOS NO UNIFAA. *Revista Saber Digital*, *13*(1), 176–187.

Arias M.V.B., Batagllia L.A., Aiello G., Carvalho T.T. & Freitas J.C. 2008. Identificação da suscetibilidade antimicrobiana de bactérias isoladas de cães e gatos com feridas traumáticas contaminadas e infectadas. Semina 29:861-874.

Clarke C.R. 2006. Antimicrobial resistance. Vet. Clin. North Am., Small Anim. Pract. 36:987-1001.

COINFECÇÃO DE FILARÍDEO E TRYPANOSSOMATÍDEO EM HÍBRIDO DE *Callithrix sp*. DE VIDA LIVRE

J.C. CARNIELI[1], S. TRINDADE[2], S.L. MENDES[2], F.Z. SAITER[3], H.A. SANTOS[1], C.B.V. LEITE[1], C.D. BALDANI[1], A. GUIMARÃES[1]

[1]Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ; [2]Instituto Nacional da Mata Atlântica – INMA; [3]Instituto Federal do Espírito Santo – IFES.

julianadesouzacarnieli@outlook.com

INTRODUÇÃO: O contato cada vez mais próximo de mamíferos e humanos pode levar ao risco de transmissão e ao surgimento de zoonoses emergentes (WOLFE, 1998; AYSANOA, et. al. 2017). Devido à proximidade genética com seres humanos, os primatas neotropicais podem compartilhar possíveis parasitos. As filárias são vermes redondos, pertencentes ao filo Nematoda. A microfilária se refere às larvas filarioides que se desenvolvem em sangue, linfa e tecidos. São transmitidos por insetos dípteros hematófagos, mas também podem ser transmitidos por carrapatos e piolhos (REY, 2010). O presente estudo relata a ocorrência de microfilárias em amostra de sangue de *Callithrix sp.* que ocorre no estado do Espírito Santo positivo para Trypanossomatídeos na técnica de nPCR.

MATERIAL E MÉTODOS: Um espécime de híbrido de *Callithrix sp*. foi capturado com auxílio de armadilhas towmahawk na região da Estação Biológica Santa Lúcia localizada no município de Santa Teresa no estado do Espírito Santo.

Após a captura, o animal foi sedado com cloridrato de ketamina (15mg/kg) e midazolan (0,5mg/kg). A coleta de sangue foi realizada através da punção da veia femoral, no plexo arteriovenoso da região inguinal. Com o sangue fresco foram feitas 3 lâminas de esfregaço sanguíneo, fixadas com metanol e posteriormente coradas com Giemsa e panótico rápido. Uma parte do sangue coletado foi armazenado em tubo contendo ácido etilenodiaminotetracético (EDTA) para realização de técnicas de PCR para hemoparasitas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Em todas as lâminas de esfregaço sanguíneo foi possível observar microfilárias. O método convencional de diagnóstico e identificação de filárias é a microscopia óptica com observação de esfregaços sanguíneos corados com Giemsa. Porém a identificação a nível de espécie só pode ser realizada através da biologia molecular (SINGH, 2013). Em nosso estudo ainda não foi realizado o PCR e o sequenciamento para identificar a espécie que acomete esse animal.

Em primatas já foram relatadas as espécies *Primasubulura jacchi*, *Strongyloides cebus*, *Dipetalonema gracile*, *Trichospirura leptostoma*, *Dipetalonema marmosetae*, *D. gracile*, *Mansonella mariae* e *M. ozzardi* também espécies do gênero *Wuchereria spp.* e o *Brugia spp.* (SOLÓRZANO-GARCIA & LÉON, 2008; BAKER, 2019). As espécies *Wuchereria bancrofti* e *Dirofilaria immitis* são de grande importância para a saúde pública visto que a primeira é causadora da filariose linfática e a segunda é conhecida como parasita do coração, causando lesões e obstruções em pulmão e coração (REY, 2010).

A amostra de sangue armazenada em tubo com EDTA foi submetida a extração de DNA por método automatizado de beads magnéticas (Loccus®). Após, a técnica diagnóstica utilizada foi a Nested PCR (nPCR) para Trypanossomatídeos amplificando a região variável do gene ribossomal da subunidade pequena (18 SSU) que resultou em uma banda de 600pb, considerado positivo para o agente. Apesar disso, não foram observadas formas livres de *Trypanosoma* sp. na avaliação microscópica deste animal. A coinfecção entre *Trypanossoma sp.* e microfilárias é comum em primatas e já foi relatado na literatura. Em *Callithrix penicillata* (sagui-de-tufo-preto), foi descrita tanto para indivíduos de vida livre quanto de cativeiro no Brasil (RESENDE *et al*.1994).

Figura 1. Fotomicrografia de microfilaria sanguínea em aumento de 400 vezes em sangue de *Callithrix sp.*

CONCLUSÕES: Estudos adicionais são necessários para identificar a espécie de microfilária e a espécie de *Trypanosoma sp.* detectado no indivíduo e para realizar o diagnóstico mais preciso na detecção de hemoparasitos, é recomendado associar as análises microscópicas e de genética molecular.

REFERÊNCIAS:

AYSANOA, et al. Molecular epidemiology of trypanosomatids and Trypanosoma cruzi in primates from Peru. EcoHealth, v. 14, p. 732-742, 2017;

BAKER, D. G. Baker. The Common Marmoset in Captivity and Biomedical Research. Chapter 17 - Parasitic Diseases. Academic Press, 289-303, 2019;

RESENDE, et al. Long-term patency of blood parasitism by *Trypanosoma minasense* and microfilariae in *Callithrix penicillata* marmosets (Primates: Callithrichidae) caught at the wild and maintained in captivity. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 89(1): 127-128. 1994.

REY, L. Bases da parasitologia médica 3 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, Brasil, 2010;

SINGH, G. Advanced techniques for detection of filariasis – a review. International Journal of Research Studies in Biosciences, 1(1): 17-22. 2013;

SOLÓRZANO-GARCIA, B.; LÉON, G.P.P. Parasites of Neotropical Primates: a review. International Journal of Primatology, 39: 155-182. 2018;

WOLFE, et al. A. Wild primate populations in emerging infectious disease research: The missing link? Emerging Infectious Diseases, v. 4, p. 149-158, 1998.

PRINCIPAIS AGENTES INFECCIOSOS E DOENÇAS EM CÃES COM SEPSE ESPONTÂNEA

M.L.M. MENDONÇA[1], L.S. MAGALHÃES[1], G.S. ALENCAR[1], D. RIBEIRO[1], C.S. VAZ[1], S.E. VIEIRA[1], R.K. TAKAHIRA[1], P.F. MARCUSSO[1]
[1]Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (FMVZ-UNESP), Botucatu-São Paulo, ml.mendonca@unesp.br

INTRODUÇÃO: A sepse é definida como uma disfunção orgânica com risco de morte causada por uma resposta desregulada do organismo à infecção. O conhecimento sobre a origem dessa síndrome é extremamente importante para estabelecimento da etiologia e de uma intervenção mais adequada em casos graves. Originalmente foi considerada uma resposta sistêmica à infecção bacteriana, mas agora está claro que outros agentes infecciosos, como vírus, fungos e parasitas, também podem desencadear esta condição clínica. As principais doenças que podem predispor cães a sepse de forma natural consistem em parvovirose, peritonite, pancreatite, pneumonia, prostatite e piometra. O objetivo do presente estudo consiste em apresentar os principais agentes infecciosos e os focos de infecção em cães com sepse espontânea.

MATERIAL E MÉTODOS: O presente trabalho foi aprovado pelo comitê de ética da instituição (protocolo 0331/2023). Para critérios de inclusão, foram selecionados 20 cães diagnosticados com sepse pelos critérios da síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) (Tabela 1) e confirmação laboratorial da infecção.

Tabela 1 – Critérios SIRS para a espécie canina

Parâmetro	Alteração
Temperatura	< 38°C ou > 39,2°C
Frequência cardíaca	> 120 bpm
Frequência respiratória	> 20 rpm
Leucócitos (x10^3) ou neutrófilos bastonetes (%)	< 6.000 ou > 16.000 ou > 3%

A SIRS foi positiva quando 2 ou mais parâmetros observados na tabela 1 estavam alterados. Para confirmação laboratorial da infecção, cultivo microbiológico ou PCR (*Polymerase Chain Reaction*) foram empregados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Entre os 20 cães selecionados, observou-se diversidade de afecções e agentes microbiológicos isolados. Nove cadelas foram diagnosticadas com piometra e apresentaram cultivo microbiológico positivo do conteúdo uterino, sendo oito com isolamento de *Escherichia coli* e uma com *Streptococcus beta-hemolítico*. Dois animais apresentaram peritonite associada a outras condições clínicas: uma cadela com piometra teve cultura positiva do líquido peritoneal para *Escherichia coli*, enquanto um cão com corpo estranho abdominal apresentou crescimento de *Klebsiella pneumoniae*. Dois cães testaram positivo para parvovirose por PCR, e, entre eles, um também apresentou cultura positiva do derrame pericárdico para *Salmonella spp* . Em três cães com lesões cutâneas localizadas, os agentes isolados foram: *Morganella morganii* (lesão em cauda), *Staphylococcus spp.* (lesões em membros torácicos) e *Pseudomonas aeruginosa* (lesões em membros torácicos e pélvicos). Três cães com diagnóstico de cistite apresentaram crescimento bacteriano em urocultura, com isolamento de *Escherichia coli* em dois casos e *Proteus mirabilis* em um. Por fim, um cão com quadro respiratório, incluindo pneumonia e bronquite, apresentou cultura positiva de secreção nasal para *Pasteurella spp.* Visto os achados, pode-se observar uma concordância com a literatura quanto se trata das principias doenças que podem desencadear a sepse em cães, principalmente em relação a piometra, que no presente trabalho apresentou a maior casuística. Aproximadamente 60% das cadelas com piometra desenvolvem sepse, ademais, a principal bactéria isolada nessa condição consiste na *E. coli*. Esse fato ocorre provavelmente devido a localização dessa bactéria, que faz parte naturalmente da microbiota vaginal e gastrointestinal, propiciando uma infecção ascendente.

CONCLUSÕES: Os achados reforçam a piometra como causa predominante de sepse em cães, além de evidenciar a diversidade de agentes infecciosos envolvidos. O uso de métodos diagnósticos como culturas microbiológicas e os critérios de SIRS é essencial para o reconhecimento precoce e manejo eficaz da sepse em cães.

AGRADECIMENTOS: à Universidade Estadual Paulista (UNESP) pelo suporte institucional e pela infraestrutura disponibilizada. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro à realização desta pesquisa, por meio da concessão de bolsa.

REFERÊNCIAS:

DE LAFORCADE, A. M. et al. Hemostatic changes in dogs with naturally occurring sepsis. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 17, n. 5, p. 674, 2003.
DE LAFORCADE, A. M.: Systemic inflammatory response syndrome. In: Silverstein D. C., Hopper K.: Small Animal Critical Care Medicine, Elsevier Saunders, St. Louis, p. 46-49, 2009.
HAGMAN, R. Pyometra in small animals 2.0. Veterinary Clinics: Small Animal Practice, v. 52, n. 3, p. 631-657, 2022.
SINGER, M. et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). Jama, v. 315, n. 8, p. 801-810, 2016.

EFEITO COMPARATIVO DE BANHO DE IMERSÃO COM ÓLEO DE COPAÍBA COM OU SEM USO DE ANTIBIÓTICO APÓS DESAFIO BACTERIANO

J.P. S. RAMOS[1], J. G. O. CARVALHO[2], A. C. B. PAULA[1], J. R. E. MORAES[1].
[1] Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária, Câmpus Jaboticabal, jps.ramos@unesp.br
[2] Centro de Aquicultura da Unesp, Jaboticabal.

INTRODUÇÃO: O uso excessivo de antibióticos na aquicultura contribuem para o surgimento de bactérias resistentes, sendo necessário buscar alternativas terapêuticas sustentáveis (Lubis, 2024). Em peixes, o óleo de copaíba é uma opção natural, pois apresenta propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias (Garcia Beltrán e Esteban, 2022). Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia de banho de imerssão com óleo de copaíba como alternativa ao uso de antibióticos, ou redução, no tratamento profilático de tilápias-do-Nilo desafiadas com *Flavobacterium columnare.*

MATERIAL E MÉTODOS: Foram utilizados 120 juvenis de tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*), com peso médio de 15 ± 2 g, provenientes de um sistema de recirculação de água. Os peixes foram distribuídos aleatoriamente em 12 aquários de 40 litros, totalizando quatro grupos experimentais com três repetições cada (10 peixes por aquário). Os tratamentos consistiram em: Controle (sem adição de antimicrobianos ou óleos essenciais), Antibiótico (ração suplementada com oxitetraciclina a 50 mg/kg), Copaíba (ração com adição de óleo de copaíba a 0,5%) e Copaíba + Antibiótico (associação dos dois tratamentos nas mesmas concentrações).
Os tratamentos alimentares foram administrados por sete dias antes do desafio bacteriano, com ração oferecida duas vezes ao dia até aparente saciedade. Após esse período, os peixes foram desafiados por imersão com *Flavobacterium columnare* na concentração de 1×10^6 UFC/mL durante 30 minutos em aquário separado, sob aeração constante. Após o desafio, os animais retornaram para seus respectivos tratamentos e foram observados durante sete dias. Foram registrados sinais clínicos, no comportamento, mortalidade acumulada e tempo médio até morte, com posterior análise descritiva dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os peixes do grupo controle, desafiados com *F. columnare* apresentaram elevada mortalidade e antecedidos por sinais clínicos severos, como letargia, erosão de nadadeiras, lesões na pele e acúmulo de muco. O tratamento com oxitetraciclina reduziu significativamente a mortalidade, confirmando sua eficácia frente à infecção. O grupo tratado apenas com óleo de copaíba apresentou melhora nos sinais clínicos e redução moderada da mortalidade, indicando que o óleo mostrou potencial efeito antimicrobiano e ação moduladora do sistema imune. Notavelmente, a associação entre óleo de copaíba e oxitetraciclina resultou na menor taxa de mortalidade e maior tempo médio até a morte, sugerindo possível ação sinérgica entre os compostos. Esses resultados reforçam a viabilidade do uso de óleos essenciais como adjuvantes no tratamento de infecções bacterianas em peixes.

Figura 1. Padrão Hematológico de Peixes alimentados com ração aditiva de óleo de andiroba e própolis pré e pós desafio bacteriano.

CONCLUSÕES: Os resultados deste estudo demonstram que o óleo de copaíba apresenta atividade antimicrobiana relevante contra Flavobacterium columnare, contribuindo para a redução da mortalidade de tilápias-do-Nilo, especialmente quando utilizado em associação com a oxitetraciclina. Dessa forma, o óleo de copaíba surge como uma alternativa promissora para integrar estratégias terapêuticas mais sustentáveis na piscicultura, com potencial para reduzir significativamente o uso de antibióticos convencionais.

REFERÊNCIAS:

LUBIS, Anisa Rilla; SUMON, Md Afsar Ahmed; DINH-HUNG, Nguyen; DHAR, Arun K.; DELAMARE-DEBOUTTEVILLE, Jérôme; KIM, Do-Hyung; SHINN, Andrew P.; KANJANASOPA, Duangkhaetita; PERMPOONPATTANA, Patima; DOAN, Hien Van; LINH, Nguyen Vu; BROWN, Christopher L. Review of quorum-quenching probiotics: A promising non-antibiotic-based strategy for sustainable aquaculture. Journal of Fish Diseases, v. 47, n. 7, e13941, jul. 2024.

GARCÍA BELTRÁN, José María; ESTEBAN, María Ángeles. Nature-identical compounds as feed additives in aquaculture. Fish and Shellfish Immunology, [S.l.], v. 123, p. 409–416, 2022.

ALTERAÇÕES EM BIOQUÍMICAS SÉRICAS DE CÃES COM HEMOPARASITOSES NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ, RIO GRANDE DO NORTE

J.O. BEZERRA[1], B.V.S. ARAÚJO[2], L.M. SILVA[3], H.B. SILVA[1], J.F.V. BRAGA[4], M.F. MACEDO[1]

[1] Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró/ Rio Grande do Norte
[2] Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife/ Pernambuco
[3] Médica veterinária autônoma, Recife, Pernambuco, leticiamaria_s@hotmail.com
[4] Universidade Federal do Piauí (UFPI), Bom Jesus/ Piauí

INTRODUÇÃO: As hemoparasitoses são doenças frequentes na rotina clínica veterinária sendo as bactérias *Anaplasma platys* e *Ehrlichia canis*, e os protozoários *Babesia vogeli* e *Hepatozoon canis* os principais hemoparasitas que acometem cães no território brasileiro. Os principais achados bioquímicos podem variar com o estágio e carga parasitária dos animais acometidos. Ao analisar a associação entre as bioquímicas séricas de cães com hemoparasitoses, podemos obter informações cruciais para um diagnóstico mais preciso, um tratamento mais eficaz e prognóstico mais assertivo, compreender a interação entre as hemoparasitoses e as alterações séricas desses animais é fundamental para avaliar a extensão dos danos e a progressão da doença. Diante disso, objetivou-se determinar a associação entre as alterações em bioquímicas séricas causadas pelos hemoparasitas *Anaplasma platys*, *Ehrlichia canis*, *Babesia vogeli* e *Hepatozoon canis* com os tipos de infecção no município de Mossoró/RN.

MATERIAL E MÉTODOS: O soro de 72 cães previamente positivos à Reação em Cadeia da Polimerase para as bactérias *Anaplasma platys* e *Ehrlichia canis*, e os protozoários *Babesia vogeli* e *Hepatozoon canis* foram utilizados para avaliação bioquímica sérica de alanina aminotransferase, aspartato aminotransferase, fosfatase alcalina, gama glutamiltransferase (GGT), creatinina, uréia, proteína total e frações, e razão albumina/globulina (Protocolo CEUA/UFERSA Nº 25/2022). Os valores de referência foram estabelecidos por Kaneko et al. (2008) e o teste Qui-quadrado foi empregado para verificar a significância da correlação entre as variáveis estudadas com cada tipo de infecção (monoinfecção, com detecção de um patógeno; coinfecção, com dois patógenos; e multi-infecção, com três ou mais patógenos).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Dos cães, 45,83% (33/72) estavam monoinfectados; 19,44% (14/72) coinfectados e 8,33% (6/72) multi-infectados. Apenas creatinina e GGT estavam alteradas. O aumento no valor da creatinina foi observado em 9,09% (3/33; p=0,047) nas monoinfecções, 14,29% (2/14; p=0,047) nas coinfecções e 16,67% (1/6; p=0,047) nas multi-infecções.

A frequência dos valores abaixo dos de referência ocorreu em 21,42% (3/14; p=0,047), somente nas coinfecções, onde a provável causa é caquexia ou doença hepática crônica. O aumento de GGT ocorreu em 48,48% (16/33; p=0,031) em monoinfecções e 21,43% (3/14; p=0,031) em coinfecções, evidenciando a sobrecarga hepática resultante da constante hemólise, levando ao aumento de bilirrubina indireta e, portanto, causando congestão hepática e esplênica. Valores abaixo dos de referência não ocorreram.

No gráfico de correspondência do estado de infecção parasitária e alterações em bioquímicas séricas (Grafico 1), foi observado que os patógenos E. *canis*, *A. platys* e *H. canis* estão mais próximos a animais com valores menores nas concentrações séricas de globulinas e razão A/G, assim como também foi estabelecida relação entre esses patógenos e o tipo de infecção, sendo a monoinfecção e a coinfecção mais associadas a esses parasitos e as variáveis mencionadas.

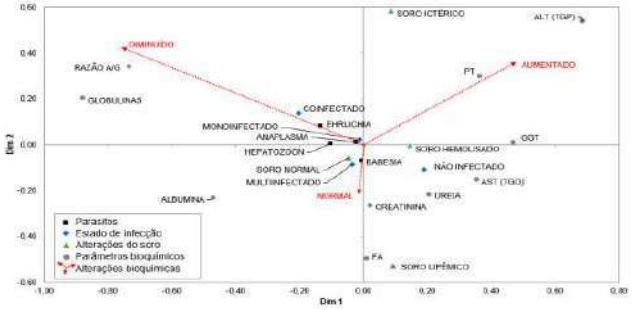

Gráfico 1. Análise de correspondência e parâmetros bioquímicos em cães naturalmente infectados por Anaplasma platys, *Babesia vogeli*, *Ehrlichia canis* e *Hepatozoon canis* atendidos no município de Mossoró/RN, 2023.

Dessa forma, estabelecer associações entre essas alterações e os tipos de infecção são fundamentais para obter um panorama clínico de animais infectados pelos hemoparasitas discutidos, conduzindo um tratamento eficiente para o paciente.

CONCLUSÕES: A presença de hemoparasitoses pode representar um desafio para o diagnóstico clínico e tratamento dessas afecções. Muitos estudos falam sobre os danos causados ao hospedeiro, mas ainda existem lacunas em relação à epidemiologia e recorrência desses parasitas, como também sobre a caracterização dos danos renais e hepáticos causados aos indivíduos portadores de coinfecções e multinfecções, desta forma, o presente estudo torna-se relevante por contribuir para a elucidação das bioquímicas séricas em pacientes monoinfectados, coinfectados e multi-infectados por esses hemoparasitas.

REFERÊNCIAS:

BESERRA, E. E. et al. Frequência de hemoparasitos em cães e gatos de três cidades da região Cariri, Ceará, Brasil. Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB, João Pessoa, v. 61, n. 1, p. 1-12, jan. 2024. ISSN 2447-9187.

KANEKO, J. J.; HARVEY, J. W.; BRUSS, M. L. Clinical Biochemistry of Domestic Animals. San Diego: Academic Press, 1997. 932p.

SOUSA, K. et al. Aspectos hematológicos de cães infectados por Hepatozoon em Goiânia, Goiás. Concilium, v. 22, n. 7, p. 271-279, 2022.