

ISSN 0100-736X (Print)
ISSN 1678-5150 (Online)
Volume 44 | Suplemento III
2024

PESQUISA VETERINÁRIA BRASILEIRA

Brazilian Journal of Veterinary Research



XII ENDIVET



Colégio Brasileiro de
Patologia Animal

www.pvb.com.br

PESQUISA VETERINÁRIA BRASILEIRA - *Brazilian Journal of Veterinary Research* (<https://www.pvb.com.br>), revista bilíngue em forma de publicação contínua, é editada pelo Colégio Brasileiro de Patologia Animal (CBPA) em parceria com a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ); publica trabalhos originais de contribuição científica em patologia de sentido amplo na área de (1) Animais de Produção/Livestock Diseases, (2) Pequenos Animais/Small Animal Diseases, (3) Animais Selvagens/Wildlife Medicine.

A revista é indexada e / ou resumidos por: Biblioteca SciELO-Scientific Electronic Online; ISI / Thomson Reuters, em seus produtos Science Citation Index Expanded e BIOSIS Previews; CABI, nas suas bases de dados-chave CAB Abstracts e Saúde Global, e em várias bases de dados derivados, tais como: Banco de Dados de Zootecnia e VetMedResources (para a Internet), Índice Veterinarius e Banco de Dados Ciências Veterinárias (bancos de dados abstratos) e Boletim Veterinária (impresso), DOAJ Directory of Open Access Journals.

Na preparação dos originais, os autores devem seguir os moldes de apresentação da revista, explícitos nas "Instruções aos Autores" e "Modelos de Submissão" no site da revista www.pvb.com.br, opção "Submissão de Artigos" e em (<https://mc04.manuscriptcentral.com/pvb-scielo>). Os Trabalhos submetidos serão aceitos para publicação através da tramitação entre os pares (peer review).

Patrocinadores: O Colégio Brasileiro de Patologia Animal recebe recursos financeiros para a publicação da revista através: Programa de Apoio a Publicações Científicas do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Apoio do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV)

Conselho Editorial

Editores-Chefes:

- Franklin Riet-Correa (UFRGS), Patos, PB (franklinrietcorrea@gmail.com)
- Ricardo B Lucena (UFPB), Areia, PB (ricardo.lucena@pvb.com.br)

Editores-Executivos:

- Daniel G. Ubiali (UFRuralRJ), Seropédica, RJ (daniel.ubiali@pvb.com.br).
- Fernando H Furlan (UFMT), Cuiabá, MT (fernando.furlan@ufmt.br)

Editor de Imagens:

- Asheley H.B. Pereira (UFRuralRJ), Seropédica, RJ (imagens@pvb.com.br).

Animais de Produção

Editor: Fábio S Mendonça (UFRPE), Recife, PE (fabio.mendonca@ufrpe.br), Arthur Willian L Brasil (UFPB), João Pessoa, PB (arthurwillian7@yahoo.com.br).

Editores Associados: Ana Lucia Schild, Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil (alschild@terra.com.br), David Driemeier, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil (davetpat@ufrgs.br), Francisco A. Uzal, University of California, Davis (UCDavis), San Bernardino, CA, USA (fuzal@cahfs.ucdavis.edu), Franklin Riet-Correa, Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), La Estanzuela, Uruguay (fr-correa@inia.org.uy), Grazieli Maboni (University of Guelph), Ontario, Canada (grazieli.maboni@gmail.com), Leticia Trevisan Gressler (IF Farroupilha), Frederico Westphalen, RS (letrevi@gmail.com);, Mateus M. Costa, Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), Petrolina, PE, Brasil (mmatuizzi@hotmail.com), Pedro M. O. Pedrosa, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil (pedrosovet@yahoo.com.br), Raquel R. Rech, Texas A&M University, College Station, TX, USA (rrech@cvm.tamu.edu), Ricardo A.A. Lemos, Universidade Federal de Santa Maria (UFMS), Campo Grande, MS, Brasil (ricardo.lemos@ufms.br), Roselene Ecco, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil (eccoro.ufmg@gmail.com).

Pequenos Animais

Editor: David Driemeier (UFRGS), Porto Alegre, RS (davetpat@ufrgs.br), Fabiano José F Sant'Ana (UnB), Brasília, DF (santanafjf@yahoo.com)

Editores Associados: Alexandre Mazzanti, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil (alexamazza@yahoo.com.br), Corrie Brown, University of Georgia (UGA), Athens, GA, USA (corbrown@uga.edu), Daniel R. Rissi, Athens Vet. Diagn. Lab., Athens, GA, USA (danielricardorissi@yahoo.com.br), Ingeborg M. Langohr, Louisiana State University (LSU), Baton Rouge, USA (langohri@dcpah.msu.edu), Leticia Trevisan Gressler (IF Farroupilha), Frederico Westphalen, RS (letrevi@gmail.com), Luciana Sonne, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil (lusonne@yahoo.com.br), Saulo P. Pavarini, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil (sauloppvet@yahoo.com.br)

Animais Selvagens

Editor: Juliana M Guerra (IAL), São Paulo, SP (juliana.guerra@pvb.org.br), Renata Assis Casagrande (UDESC), Lages, SC (renata.casagrande@udesc.br).

Editores Associados: Juliana T.S.A. Macêdo Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil (jtsam_targino@yahoo.com.br), Mauro Pereira Soares, Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil (gmpsoares@gmail.com), Ricardo B. Lucena, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia, PB, Brasil (lucena.rb@gmail.com)

Assessoria Científica

Adivaldo H. Fonseca (UFRRJ), Seropédica, RJ
Aldo Gava (UDESC), Lages, SC
Alessandra E.S. Lima (UFBA), Salvador, BA
Alexandre Mazzanti (UFMS), Santa Maria, RS
Alexandre S. Borges (Unesp), Botucatu, SP
Aline M. Viott (UFPR), Palotina, PR
Aline R. Hoffmann, Diplomada ACVP (Texas A&M University),
College Station, TX, USA
Amauri A. Alfieri (UEL), Londrina, PR
Ana Lucia Schild (UFPEL), Pelotas, RS
Ana Lúcia Schild (UFPEL), Pelotas, RS
Angélica T.B. Wouters (UFLA), Lavras, MG
Aníbal G. Armien, Diplomado ACVP (University of Minnesota),
St. Paul, USA
Antônio F.M. Dantas (UFMG), Patos, PB
Axel Colling (CSIRO), Guelong, Australia
Bruno L. Anjos (Unipampa), Uruguaiana, RS
Carlos L. Massard (UFRRJ), Seropédica, RJ
Caroline A. Pescador (UFMT), Cuiabá, MT
Cláudio E.F. Cruz (UFRGS), Porto Alegre, RS
Claudio S.L. Barros, Membro honorário ACVP (UFMS), Campo
Grande, MS
Claudio W. Canal (UFRGS), Porto Alegre, RS
Corrie Brown, Diplomada ACVP (University of Georgia), Athens,
GA, USA
Daniel A. Balthazar (UFRRJ), Seropédica, RJ
Daniel C.L. Linhares (Iowa State University), Ames, USA
Daniel G. Ubiali (UFRRJ), Seropédica, RJ
Daniel R. Rissi, Diplomado ACVP (University of Georgia),
Athens, GA, USA
Daniela I.B. Pereira (UFPEL), Pelotas, RS
Danilo C. Gomes (UFMS), Campo Grande, MS
David Driemeier (UFRGS), Porto Alegre, RS
David E.S.N. Barcellos (UFRGS), Porto Alegre, RS
Djeison L. Raymundo (UFLA), Lavras, MG
Edson M. Colodel (UFMT), Cuiabá, MT
Eduardo F. Flores (UFMS), Santa Maria, RS
Fabiana M. Boabaid (Univ. La Republica), Tacuarembó, Uruguay
Fabiano J.F. Sant'Ana (UnB), Brasília, DF
Fábio S. Mendonça (UFRPE), Recife, PE
Felício G. Júnior (UFMG), Patos, PB
Felipe Pierezan, Diplomado ACVP (UFMG), Belo Horizonte,
MG
Félix Gonzáles (UFRGS), Porto Alegre, RS
Fernando H. Furlan (UFMT), Cuiabá, MT
Fernando R. Spilki (Univ. Feevale), Novo Hamburgo, RS
Flademir Wouters (UFLA), Lavras, MG
Francisco A. Uzal, Diplomado ACVP (UCDavis), San Bernardino,
CA, USA
Franklin Riet-Correa (Instituto Nacional de Investigación
Agropecuaria), La Estanzuela, Uruguay
Glaucia D. Kommers (UFMS), Santa Maria, RS
Glaucio J.N. Galiza (UFMG), Patos, PB
Guilherme G. Verocai (Texas A&M University), College Station,
TX, USA
Gustavo S. Silva (Iowa State University), Ames, USA
Huarrison A. Santos (UFRRJ), Seropédica, RJ
Ingeborg M. Langohr, Diplomada ACVP (Louisiana State
University), Baton Rouge, LA, USA
Iveraldo S. Dutra (Unesp), Araçatuba, SP
Janildo L. Reis Júnior, Diplomado ACVP (UFJF), Juiz de Fora,
MG
Jean Carlos R. Silva (UFRPE), Recife, PE
Jeann Leal de Araújo (UFPB), Areia, PB
John Edwards, Diplomado ACVP (Texas A&M University),
College Station, TX, USA
José Luiz Catão-Diaz (USP), São Paulo, SP
José R.J. Borges (UnB), Brasília, DF
Josué Díaz-Delgado, Diplomado ACVP (USP), São Paulo, SP
Juliana S. Brum (UFPR), Curitiba, PR
Juliana T.S.A. Macêdo (UnB), Brasília, DF
Luciana Sonne (UFRGS), Porto Alegre, RS
Luciano A. Pimentel (UFRB), Cruz das Almas, BA
Luciano Nakazato (UFMT), Cuiabá, MT
Luciano S. Alonso (UFRRJ), Seropédica, RJ
Luis Fernando Pita Gondim, (UFBA), Salvador, BA
Marcelo B. Labruna (USP), São Paulo, SP
Mateus M. Costa (Univasf), Petrolina, PE
Mauro Pereira Soares (UFPEL), Pelotas, RS
Paula R. Giaretta, Diplomada ACVP (Texas A&M University),
College Station, TX, USA
Paulo César Maiorka (USP), São Paulo, SP
Paulo M. Roehle (UFRGS), Porto Alegre, RS
Paulo V. Peixoto (UFRRJ), Seropédica, RJ
Pedro M.O. Pedroso (UnB), Brasília, DF
Pedro Malafaia (UFRRJ), Seropédica, RJ
Pedro S. Bezerra Junior (UFPA), Castanhal, PA
Peres R. Badial (Mississippi State University), Starkville, MS, USA
Raquel R. Rech, Diplomada ACVP (Texas A&M University),
College Station, TX, USA
Renata A. Casagrande (UDESC), Lages, SC
Ricardo A.A. Lemos (UFMS), Campo Grande, MS
Ricardo B. Lucena (UFPB), Areia, PB
Richard Ploeg, Diplomado ACVP, (IDEXX) Melbourne, Austrália
Rinaldo Aparecido Mota (UFRPE), Recife, PE
Roberto M.C. Guedes (UFMG), Belo Horizonte, MG
Roselene Ecco (UFMG), Belo Horizonte, MG
Rudi Weiblen (UFMS), Santa Maria, RS
Saulo A. Caldas (UFRRJ), Seropédica, RJ
Saulo P. Pavarini (UFRGS), Porto Alegre, RS
Tatiane T.N. Watanabe (Louisiana State University), Baton Rouge,
LA, USA
Tessie B. Martins (UFMS), Campo Grande, MS
Tiago C. Peixoto (UFBA), Salvador, BA
Ticiane N. França (UFRRJ), Seropédica, RJ
Valéria Dutra (UFMT), Cuiabá, MT
Welden Panziera (UFRGS), Porto Alegre, RS

PESQUISA VETERINÁRIA BRASILEIRA

Brazilian Journal of Veterinary Research

The “Pesquisa Veterinária Brasileira” scientific journal is edited from 1981 in continuation to the “Arquivos do Instituto de Biologia Animal” (1959-1961) and the Veterinary Series (1966-1976) of “Pesquisa Agropecuária Brasileira”.



**Colégio Brasileiro de
Patologia Animal**

www.pvb.com.br

Pesquisa Veterinária Brasileira. - - vol.1, n.1 (1981) - . . - Rio de Janeiro: Colégio Brasileiro de Patologia Animal, 1981 - il.; 28 cm

ISSN 0100-736X (*Print*).

ISSN 1678-5150 (*Online*).

Título traduzido: *Brazilian Journal of Veterinary Research*.

Continuação de: "Arquivos do Instituto de Biologia Animal" (1959-1961) e à Série Veterinária (1968-1976) da "Pesquisa Agropecuária Brasileira".

I. Colégio Brasileiro de Patologia Animal.

Figura da capa: Corte transversal de coração de um suíno infectado naturalmente pelo vírus da encefalomiocardite (Terra et al., p. 81). **Copyright (used by creative commons attribution license):** Gris A.H., Alves R.S., Camargo L.J., Baumbach L.F., Menegatt J.C.O., Silva E.M.S., Perosa F.F., Lima R.P., Bertolini M., Fiúza A.T.L., Watanabe T.T.N., Canal C.W. & Driemeier D. 2023. Reemerging of encephalomyocarditis virus in pigs in brazil: pathological and viral characterization. *Transboundary and Emerging Diseases*, <<https://doi.org/10.1155/2023/6582778>>

XII Encontro Nacional de Diagnóstico Veterinário (XII ENDIVET)



15 a 17 de outubro de 2024
Porto Alegre, RS, Brasil

HISTÓRICO DO EVENTO

XII Encontro Nacional de Diagnóstico Veterinário (XII ENDIVET)

O primeiro encontro de Laboratórios de Diagnóstico Veterinário (LDVs) realizou-se na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) em junho de 1992. O encontro foi idealizado pelo Prof. Franklin Riet-Correa e organizado e coordenado pelo Prof. Claudio S.L. Barros. Estiveram representados os Laboratórios de Diagnóstico Veterinário da UFSM, Universidade Federal de Pelotas, Centro de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor do Rio Grande do Sul, Centro de Diagnóstico Veterinário Marcos Enrietti do Paraná, Centro do Diagnóstico Veterinário da UDESC e Dirección de Laboratorios de Diagnóstico Veterinario Miguel C. Rubino do Uruguai. Na ocasião do I ENDIVET, cada um dos laboratórios participantes apresentou os diagnósticos que estavam realizando e as técnicas laboratoriais empregadas, enfatizando os aspectos epidemiológicos das principais enfermidades diagnosticadas na área de atuação dos referidos laboratórios. O encontro contou com 50 participantes incluindo os pesquisadores dos laboratórios acima mencionados e estudantes de pós-graduação.

Em julho de 1994 ocorreu o segundo Encontro de Laboratórios de Diagnóstico Veterinário em Montevidéu, Uruguai, realizado também pelo Prof. Franklin Riet-Correa. O evento foi organizado pelo Dirección de Laboratorios Veterinarios Miguel Rubino com a colaboração do Prof. Franklin Riet-Correa e estiveram presentes todos os laboratórios participantes do primeiro encontro. Na oportunidade discutiu-se o avanço nas técnicas de diagnóstico laboratoriais e o diagnóstico de enfermidades que ainda não haviam sido diagnosticadas nas áreas de atuação dos LDVs. O evento contou com 65 participantes.

Em maio de 1996 o III Encontro de Laboratórios de Diagnóstico foi realizado em Campo Grande, Mato Grosso do Sul e foi organizado pelo Prof. Ricardo A.A. Lemos. Nessa ocasião o evento contou com a participação de veterinários de campo, do serviço oficial de defesa sanitária e também de acadêmicos de Medicina Veterinária, além dos pesquisadores dos laboratórios participantes e acadêmicos de pós-graduação. O evento teve duração de cinco dias, contando com 240 participantes. As palestras e os resultados obtidos pelos diferentes laboratórios de diagnóstico foram publicados nos anais do evento e disponibilizados aos participantes e bibliotecas das principais instituições de ensino e pesquisa em Medicina Veterinária do Brasil. Na oportunidade foram apresentados os resultados dos trabalhos de pesquisa em diagnóstico de nove laboratórios de diagnóstico do Brasil e nove palestrantes do Brasil e do Uruguai abordaram temas referentes ao diagnóstico laboratorial de enfermidades de interesse econômico em Medicina Veterinária.

O IV ENDIVET foi realizado em Campo Grande, MS, em março de 2006, organizado pelo Prof. Ricardo A.A. Lemos, com apoio do médico veterinário do projeto Escola de Qualificação Rural (Equalis), cujo coordenador era o médico veterinário Nilson Barros. Foram apresentados os diagnósticos realizados por laboratórios da região Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte do Brasil, enfatizando a epidemiologia das principais enfermidades de animais de interesse pecuário e as que afetam a saúde pública nestas regiões. Nesta edição, houve apresentação de 26 painéis, os quais foram publicados em CD-Rom no formato de resumos expandidos. O evento contou com 280 participantes.

O V ENDIVET ocorreu em Campo Grande, MS em junho de 2008 sob a organização do Prof. Ricardo A.A. Lemos e sua equipe da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), com apoio da Equalis. Estavam presentes 380 participantes, 13 palestrantes nacionais e sete palestrantes de instituições do exterior. Foram apresentados 125 trabalhos de pesquisa originais na forma de pôster e publicação de CD-Rom. Esta edição demonstrou o crescimento e afirmação do evento no cenário nacional atraindo participantes de todos os estados e de outros países.

Em 2010 o VI ENDIVET, como um evento já consolidado, foi realizado novamente em Campo Grande, MS com organização do Prof. Ricardo A.A. Lemos e sua equipe da UFMS, com apoio da Equalis. Cerca de 200 participantes, oito palestrantes nacionais e dois internacionais proporcionaram ampla discussão sobre os temas científicos mais atuais sobre a patologia veterinária e a prática rotineira em diagnóstico veterinário.

Em 2012 o VII ENDIVET foi realizado em Porto Alegre, RS e contou com a organização do Prof. David Driemeier e sua equipe da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Aproximadamente 240 participantes, quatro palestrantes nacionais e três internacionais prestigiaram o evento. Foram apresentados 155 trabalhos de pesquisa originais na forma de pôster e publicação de resumos em Anais do evento.

Em 2014 o VIII ENDIVET foi realizado na cidade de Cuiabá, MT sob a organização dos professores Edson M. Colodel, Fernando H. Furlan e a equipe da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Estavam presentes cerca de 150 participantes, cinco palestrantes nacionais e dois internacionais. Foram apresentados 145 trabalhos de pesquisa originais na forma de pôster e publicação de resumos em Anais no site do ENDIVET e na página do periódico "Arquivos de Pesquisa Animal", UFRB, Bahia.

O IX ENDIVET foi realizado em Salvador, Bahia, de 17 a 20 de outubro de 2016, sob a organização da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, em colaboração com a Universidade Federal da Bahia e Universidade de Brasília lideradas pelo Prof. Pedro M.O. Pedrosa. O evento visou reunir médicos veterinários, pesquisadores e estudantes, para discutir e atualizar os métodos de diagnóstico das enfermidades dos animais de produção, equídeos e silvestres que causam prejuízos econômicos e afetam a saúde pública, assim como a divulgação de métodos ou tecnologias e capacitação profissional para o diagnóstico clínico, laboratorial e epidemiológico. Representantes dos principais grupos de pesquisa e

laboratórios de diagnóstico do país participaram do evento, trocando experiências, inclusive sobre processamento de dados laboratoriais. Os participantes discutiram os principais casos clínicos de ocorrência no seu estado ou região com ênfase na profilaxia e no controle das doenças. Os 172 casos selecionados pela comissão científica foram apresentados na forma de exposição oral ou pôsteres então publicados como forma de suplemento científico da revista “Pesquisa Veterinária Brasileira”.

A décima edição do ENDIVET, realizada em Recife, Pernambuco, no período de 1 a 4 de outubro de 2018, foi realizada sob organização da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) com a liderança do Prof. Fábio S. Mendonça. O evento visou reunir pesquisadores, estudantes e médicos veterinários para discussão e atualização sobre as técnicas de diagnóstico das enfermidades dos animais de produção, equídeos e silvestres que causam prejuízos e afetam a saúde pública, assim como a divulgação de novos métodos e tecnologias. Ademais, objetivou refinar a capacitação profissional para o diagnóstico clínico, laboratorial e epidemiológico, com particular atenção às doenças negligenciadas, emergentes e às novas técnicas de diagnóstico. Neste contexto, este evento permitiu a articulação dos mais importantes laboratórios de diagnóstico do país, reunindo pesquisadores de destaque para intercâmbio de conhecimentos e fundamentação de uma rede de diagnósticos para as principais enfermidades de interesse veterinário. A associação de renomados pesquisadores com profissionais que buscam a capacitação e formação complementar promove avanços tecnológicos para a comunidade científica, formando recursos humanos e trazendo incremento produtivo e socioeconômico ao país. Os participantes discutiram os principais casos clínicos de ocorrência no seu estado ou região. Estes foram selecionados pela comissão científica e apresentados na forma de exposição oral, pôsteres e publicados em Anais do evento. Os 266 resumos selecionados pela comissão científica e apresentados na forma de exposição oral ou pôsteres foram publicados em um suplemento da revista “Pesquisa Veterinária Brasileira”.

A décima primeira edição foi realizada em Cuiabá, Mato Grosso, de 21 a 23 de novembro de 2022, sob a organização da Universidade Federal do Mato Grosso, e coordenadas pelo Prof. Fernando H.F. Gouvêa. O encontro reuniu representantes dos principais grupos de pesquisa e laboratórios de diagnóstico do país, que compartilharam experiências, incluindo o processamento de dados laboratoriais. Durante essa edição, foram discutidos temas como os desafios no diagnóstico patológico, ferramentas para diagnóstico, oportunidades de trabalho no exterior e doenças de interesse na área de patologia veterinária. O evento contou com a participação de sete palestrantes nacionais e um palestrante internacional, além da apresentação de 195 trabalhos de pesquisa original, publicados em um suplemento da revista “Pesquisa Veterinária Brasileira”. Aproximadamente 356 pessoas participaram do evento.

Em 2024, 12 anos após a 7ª edição do ENDIVET, o evento retornou para Porto Alegre/RS, como uma edição comemorativa aos 30 anos de trabalho do Prof. David Driemeier, coordenador do evento, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O XII ENDIVET foi organizado pela equipe do Setor de Patologia Veterinária (SPV-UFRGS) e realizado no Teatro do Prédio 40 da PUCRS. O encontro reuniu renomados pesquisadores e profissionais que buscaram capacitação e formação complementar, promovendo avanços tecnológicos para a comunidade científica, formação de recursos humanos e incremento produtivo e socioeconômico ao país. A programação desta edição contou com a participação de dois palestrantes internacionais e sete nacionais, que discutiram temas como a produção e divulgação científica; patologia digital; encefalomielite equina; mulheres na ciência; técnicas de detecção direta (hibridização in situ e RNAscope); doenças carenciais e intoxicações por minerais; doenças entéricas de suínos; sequenciamento de alto desempenho; patologia de aves; doenças genéticas de animais de produção; e patologia de animais marinhos. O evento contou com 254 pessoas inscritas, a apresentação de 203 trabalhos na forma de e-pôsteres em totens eletrônicos, e a publicação desses trabalhos em um suplemento científico da revista “Pesquisa Veterinária Brasileira”.

Apoio e patrocínio:



Colégio Brasileiro de Patologia Animal (CBPA)
<http://www.pvb.com.br>

EVENTO ORGANIZADO EM PARCERIA:
Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (PPGCV/UFRGS)
<https://www.ufrgs.br/ppgcv/>

Coordenador Geral do XII ENDIVET:
David Driemeier

COMISSÃO ORGANIZADORA

Anderson Hentz Gris	Luciana Sonne
Augusto Dos Reis De Paula	Marcele Bettim Bandinelli
Brenda Vieira da Cunha de Jesus	Mariana Bandeira Casagrande
Camila Eloine da Silva Soares	Mariana Verran Reis
Carolina Otharan Athaydr	Mariane Gugel dos Santos
Cassiane Elisabete Lopes	Marianna Bertolini
Cíntia De Lorenzo	Matheus Dias Araujo
Cláudio Estêvão Farias Cruz	Milena Carolina Paz
Ellen Cristina de Oliveira	Nicole Acker
Emanoelly Machado Sousa da Silva	Paola Sônego
Eryca Ceolin Lamego	Paula Nitiana Campos Gonçalves
Fernanda Felicetti Perosa	Paula Reis Pereira
Fernanda Genro Cony	Priscila Zlotowski
Gabriela Hartmann	Rafael Pires Lima
Gabrielle Zanettini Tres	Richard Eduardo Hartz Machado
Giseli Tairine Laux	Rodrygo da Costa da Silva
Jean Carlo Olivo Menegatt	Saulo Petinatti Pavarini
Jênifer Alves Terra	Thaimy Cuti da Silveira
João Marcos Guatimusim Aliardi	Vanessa de Campos Pereira
José Tiago Roza de Moraes	Veronica Machado Rolim
Laís Escobar Pinheiro	Vitor Gabriel Cardozo da Silva
Lucas Teixeira de Castro	Welden Panziera

COMISSÃO CIENTÍFICA

Welden Panziera (Presidente)	Juliana Sperotto Brum
Adriana Costa da Motta	Luciana Sonne
Adriana da Silva Santos	Luiz Gustavo Schneider de Oliveira
Adriana Stigger	Manoela Marchezan Piva
Ana Carolina Barreto Coelho	Marcio Botelho de Castro
Andreia Vielmo	Maria Elisa Trost
Angelica Wouters	Matheus Dias Araújo
Caroline Pescador	Nadia Aline Bobbi Antoniassi
Daniele Mariath Bassuino	Paula Reis Almeida
Danilo Carloto Gomes	Paula Reis Pereira
David Driemeier	Paulo Bandarra
Didier Quevedo Cagnini	Raquel Aparecida Salles da Cruz
Djeison Raymundo Lutier	Roselene Ecco
Fabiana Marques Boabaid	Saulo Petinatti Pavarini
Fabiano Santanna	Simone Sallis
Glauco José Nogueira de Galiza	Teane Milagres Augusto Gomes

ANIMAIS DE PRODUÇÃO

Abiotrofia cerebelar em um bovino no Rio Grande do Sul.....	1
Abomasite enfisematosa em bezerros neonatos no norte de Mato Grosso.....	1
Abortamento por <i>Burkholderia cepacia</i> em feto equino.....	2
Abortos em bovinos pelo herpesvírus bovino tipo 1 (BoHV-1) na região Centro-Oeste do Brasil.....	3
Aerossaculite e pericardite em patos-pequim (<i>Anas platyrhynchos domesticus</i>) decorrente da infecção por <i>Shewanella putrefaciens</i>	4
Angiofibroma cardíaco em bovino de abate.....	4
Aspectos clínico-patológicos da doença de Marek em <i>Gallus gallus domesticus</i> no município de Hidrolândia/GO ..	5
Aspectos clínico-patológicos de espondilolistese em matriz pesada.....	6
Aspectos epidemiológicos e patológicos da forma neurológica de eimeriose bovina em Mato Grosso do Sul.....	6
Aspectos histopatológicos e imuno-histoquímicos do nefroblastoma suíno.....	7
Aspectos morfológicos e imuno-histoquímicos de tumores de glândula adrenal em bovinos abatidos em frigoríficos em Mato Grosso	8
Atresia ani e fístula retovaginal em uma potra	9
Bouba aviária em aves de produção no estado de Santa Catarina: caracterização patológica de três surtos	9
Branqueíte parasitária em peixes no Distrito Federal	10
Caracterização anatomopatológica de um bovino intoxicado por enxofre.....	11
Caracterização genética de <i>Listeria monocytogenes</i> e <i>Listeria innocua</i> isoladas de casos clínicos em bovinos e pequenos ruminantes no Uruguai	11
Carcinoma de células escamosas cutâneo tipo células claras em equinos.....	12
Carcinoma de células escamosas no trato respiratório superior de equino	13
Carcinoma hepatocelular em ovino de abatedouro	14
Carcinoma hepatocelular esquirroso em bovino da raça Holandesa.....	14
Casística de tristeza parasitária em bovinos necropsiados no meio oeste catarinense.....	15
Ceratoconjuntivite e meningite por <i>Moraxella bovis</i> em neonato bovino	16
Coinfecção pelos vírus da mionecrose infecciosa (IMNV) e da necrose hematopoiética e hipodérmica infecciosa (IHNV) em camarões no Distrito Federal.....	16
Conidiobolomicose em ovino da raça Santa Inês na região Sul do Brasil	17
Cordeiros gêmeos cefalotoracópagos no Rio Grande do Sul	18
Craniosquise associado a meningocele, hidrocefalia e meningoencefalite em um neonato bovino.....	19
Deteção de circovírus suínos (PCV-2 e PCV-3) e <i>Mesomycoplasma hyopneumoniae</i> em amostras de pleura parietal de suínos com pleurisia abatidos no Brasil	19
Deteção de <i>Clostridium chauvoei</i> em papel filtro armazenado por diferentes intervalos de tempo.....	20
Deteção de <i>Mesomycoplasma hyopneumoniae</i> e avaliação de lesões pulmonares em suínos com diferentes graus de pleurisia no abate	21
Determinação das causas de abortamento no único rebanho da raça Flamengo no Brasil	22
Diagnóstico citopatológico da halicefalobíase em um equino.....	22
Diagnóstico de coccidiose neonatal em suínos: procedimentos e desafios.....	23
Diagnóstico microbiológico e avaliação da formação de biofilme em isolados de <i>Salmonella Pullorum</i> de frango de corte.....	24
Diarreia em bezerros: epidemiologia e etiologia na área de influência do LPV/UFMT, Campus Cuiabá.....	25
Doenças de suínos diagnosticadas pelo Setor de Patologia Veterinária da UFMG em 2023.....	25
Empiema basilar em bovino por <i>Helcococcus ovis</i>	26
Encefalite granulomatosa necrosante em um coelho.....	27
Endocardite bacteriana associada a tromboembolismo em um bovino	28
Endocardite valvar bacteriana e pneumonia fúngica em um bovino	28

Doença inflamatória intestinal em um equino	29
Enteropatia arenosa em equino da raça Crioula	30
Epidemiologia da pitiose equina no Espírito Santo	31
Estomatite papular bovina em bezerro no norte de Mato Grosso	31
Exanthema coital em um equino	32
Febre catarral maligna associada ao herpesvírus ovino tipo 2 em bovinos no estado de Santa Catarina	33
Fibroma ossificante em equino	33
Fibroma ossificante em um bovino	34
Fimose induzida por carcinoma de células escamosas no prepúcio e pênis em um equino	35
Forma neurológica de listeriose em um bovino no Rio Grande do Sul	35
Fratura vertebral secundária a osteomielite séptica em bezerro	36
Hamartoma vascular encefálico em um asinino	37
Hamartoma vascular hepático em um bovino de abatedouro	37
Hematúria enzoótica bovina em Rondônia	38
Hemoglobinúria bacilar em bovino	39
Hepatopatia crônica com acúmulo de ferro hepático em um equino com anemia infecciosa	39
Immersion foot syndrome com endocardite valvar bacteriana e septicemia em suíno doméstico (<i>Sus scrofa domesticus</i>) resgatado da enchente no Rio Grande do Sul	40
Infecção por <i>Halicephalobus gingivalis</i> em equino no Rio Grande do Sul	41
Infestação por <i>Oestrus ovis</i> em ovinos em Goiás	42
Intoxicação espontânea por <i>Baccharis coridifolia</i> em lhama (<i>Lama glama</i>) no Planalto de Santa Catarina	42
Intoxicação espontânea por folhas de <i>Ricinus communis</i> em bovinos no norte de Mato Grosso	43
Intoxicação espontânea por monensina em bovinos em Bella Vista Norte, Paraguai	44
Intoxicação por monensina em ovinos: caracterização clínica e patológica	44
Intoxicação por <i>Palicourea marcgravii</i> (Rubiaceae) em bovino Senepol no Distrito Federal	45
Intoxicações por <i>Enterolobium gummiferum</i> em bovinos em Mato Grosso	46
Intussuscepção jejuno-jejunal em cavalo adulto da raça Crioula	46
Lesão cardíaca sugestiva de infecção por <i>Clostridium chauvoei</i> em dois bovinos no Cone Sul de Rondônia	47
Leucose enzoótica bovina disseminada em um bovino Senepol	48
Linfoma em bovinos: 11 casos clínicos no Uruguai	49
Linfoma multicêntrico de células T em equino: correlação clínico-patológica e imuno-histoquímica	49
Linfoma multicêntrico não associado a BLV típico em vaca Holandesa	50
Mannheimiose pneumônica em bovinos confinados no estado de Santa Catarina	51
Mastite clínica em búfala (<i>Bubalus bubalis</i>) causada por <i>Mannheimia varigena</i>	52
Mesotelioma de túnica vaginal em touro: aspectos patológicos e imuno-histoquímicos	52
Morte súbita associada a defeito no septo ventricular em um equino	53
Múltiplas malformações congênicas associadas à toxicidade por <i>Conium maculatum</i> em um bezerro na Colômbia	54
O imunócrito como ferramenta para avaliação rápida de colostragem	55
Obstáculos no diagnóstico veterinário em aves de subsistência no Mato Grosso	55
Ocorrência da tripanossomose bovina em uma propriedade leiteira do sudoeste do Paraná	56
Osteomielite vertebral em bovino	57
Otite e rinite bacteriana em leitões lactentes	57
Pancreatite crônica fibrosante com atrofia do pâncreas exócrino em bezerros	58
Pitiose intestinal em equino	59
Pitiose intestinal em equino	60
Placentite fibrinonecrótica por <i>Klebsiella pneumoniae</i> em um equino natimorto	60
Pleurite causada por <i>Morganella morganii</i> em um bovino	61
Pleurite e broncopneumonia fibrinonecrótica por aspiração em um equino	62

Pleuropneumonia fibrinopurulenta em equino por <i>Streptococcus equi</i> subsp. <i>zooepidermicus</i> pós transporte ...	63
Pneumonia fúngica secundária a enterocolite em um equino	63
Pneumonia parasitária em caprino (<i>Capra aegagrus hircus</i>) no oeste catarinense	64
Pneumonia, linfadenite e colite piogranulomatosa e ulcerativa por <i>Rhodococcus equi</i> em um potro.....	65
Polioencefalomalacia em bovinos de corte induzida por privação de água	66
Presença de espécies de <i>Porhyromonas</i> e <i>Prevotella</i> na microbiota bucal de bovinos com gengivite.....	66
Raiva em bovino jovem: diagnóstico histológico e imunofluorescência direta	67
Recorrência de mielomalácia isquêmica por tromboembolismo fibrocartilaginoso em matrizes suínas no Rio Grande do Sul.....	68
Reemergência do vírus da encefalomiocardite em suínos no Brasil	69
Adenoma cístico de tireoide em bovino.....	69
Tripanossomíase em bovino leiteiro no oeste catarinense	70
Septicemia por <i>Salmonella Typhimurium</i> em um potro.....	71
Reticulopericardite traumática em um caprino	71
Ruptura espontânea de esôfago em equino da raça Crioula no Rio Grande do Sul.....	72
Ruptura gástrica secundária à compactação em égua da raça Crioula.....	73
Salmonelose septicêmica pelo sorovar <i>Typhimurium</i> em um bovino adulto	74
Síndrome da veia cava caudal em um bovino	75
Síndrome neurológica sem etiologia definida em equídeos em Mato Grosso.....	75
Soroprevalência de <i>Brucella abortus</i> em equídeos no estado de Goiás, Brasil.....	76
Surto de acidose láctica ruminal aguda em novilhos	77
Surto de babesiose associada à úlcera de abomaso em propriedade no Sudoeste do Paraná	77
Surto de botulismo em equinos estabulados no Mato Grosso do Sul.....	78
Surto de conidiobolomicose em ovinos no estado de Minas Gerais, Brasil.....	79
Surto de dermatofitose em bovinos por <i>Paraphyton (Microsporum) cookei</i>	79
Surto de diarreia neonatal e mortalidade por <i>Cryptosporidium sp.</i> , rotavírus A e <i>Salmonella enterica Typhimurium</i> resistente a antimicrobianos em bezerros leiteiros em San José, Uruguai.....	80
Surto de enterite por <i>Salmonella Typhimurium</i> em bovinos da raça Holandês no estado de Santa Catarina.....	81
Surto de intoxicação espontânea por <i>Senna occidentalis</i> em bovinos em pastoreio	82
Surto de pitiose rinofacial em ovinos no estado do Ceará	82
Surto de varíola em suínos de subsistência no estado de Santa Catarina: caracterização patológica, molecular e imuno-histoquímica.....	83
Surtos de doença granulomatosa sistêmica em bovinos no Sul do Brasil.....	84
Teratocarcinoma ovariano metastático em potra.....	85
Torção uterina em ovelhas da raça Dorper: dois casos	85
Traumatismo craniano em potro	86
Tromboembolismo pulmonar secundário a trombose da veia cava caudal em gado leiteiro no Distrito Federal ...	86
Tumor de células da granulosa em feto bovino	87
Tumor de mastócitos (mastocitoma) em conjuntiva ocular de <i>Equus caballus</i> (equino).....	88
Uso da citologia por impressão para o diagnóstico rápido da meningite supurativa em um leitão	89
Uveíte recorrente equina em um cavalo Puro-Sangue Inglês	89

ANIMAIS SELVAGENS

Achados macroscópicos e microscópicos em antas (<i>Tapirus terrestris</i>) vítimas de efeitos térmicos e queimaduras durante os incêndios florestais no Pantanal brasileiro em 2020.....	90
Adenocarcinoma uterino metastático em coelho doméstico (<i>Oryctolagus cuniculus domesticus</i>)	91
Adenoma colangiocelular em jararaca (<i>Bothrops sp.</i>).....	92
Aerossaculite, peri-hepatite, pericardite e miocardite por coinfeção de <i>Salmonella sp.</i> e <i>Escherichia coli</i> em uma	

coruja jacurutu (<i>Bubo virginianus</i>)	93
Amiloidose em Anseriformes mantidos em cativeiro no estado de Santa Catarina: estudo retrospectivo (2019-2024)	93
Amiloidose sistêmica associada a doença inflamatória intestinal crônica parasitária em <i>Didelphis albiventris</i> de vida livre	94
Análise patológica e diagnóstico de <i>Mycobacterium bovis</i> em camelo (<i>Camelus bactrianus</i>) de cativeiro naturalmente infectado no Paraná	95
Aspergilose associada a intoxicação por micotoxinas em canário belga (<i>Serinus canaria domestica</i>).....	96
Aspergilose em aves	96
Aspergilose em aves silvestres e exóticas no planalto de Santa Catarina: estudo retrospectivo (2015-2024)	97
Aterosclerose e infarto cerebral em um papagaio-verdadeiro (<i>Amazona aestiva</i>) sob cuidados humanos	98
Broncopneumonia supurativa por <i>Streptococcus gallinaceus</i> em capivara (<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>) no Rio Grande do Sul.....	98
Carcinomas renais em serpentes	99
Carcinomatose disseminada em onça-pintada (<i>Panthera onca</i>).....	100
Cardiomiopatia hipertrófica em leão-angolano (<i>Panthera leo bleyenberghi</i>)	101
Condroma em carcará (<i>Caracara plancus</i>) com compressão dos nervos sacroespinhais	101
Condrossarcoma em membro torácico em um tamanduá-bandeira (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>) mantido em cativeiro	102
Criptococose em maritaca (<i>Psittacara leucophthalmus</i>) de cativeiro em São Paulo.....	103
Dermatomiosite necrossupurativa por <i>Streptococcus didelphis</i> em gambá-de-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>) de cativeiro	103
Detecção molecular de herpesvírus ovino tipo 2 em um cervo Chital (<i>Axis axis</i>) no estado do Rio Grande do Sul	104
Diagnóstico anatomopatológico e parasitológico de hemoncose em lhama (<i>Lama glama</i>).....	105
Diagnóstico de <i>Candida</i> spp. em ouriço-cacheiro (<i>Coendou spinosus</i>) imunossuprimido	105
Diagnóstico de tricomoníase em coruja jacurutu (<i>Bubo virginianus</i>).....	106
Diagnóstico e tratamento de abscesso hepático em coelho	107
Distribuição das fraturas ocorridas em graxains-do-mato (<i>Cercocyon thous</i>) atendidos em hospital veterinário universitário de 2022 a 2024	108
Doença da dilatação proventricular em <i>Ara ararauna</i> , no estado da Bahia.....	108
Doença da língua azul em veado-mateiro-pequeno (<i>Mazama juncunda</i>) de cativeiro em São Paulo.....	109
Encefalite pelo vírus da cinomose canina (CDV) em tamanduá-mirim (<i>Tamandua tetradactyla</i>).....	110
Encefalite por <i>Toxoplasma gondii</i> em ouriço-cacheiro (<i>Coendou spinosus</i>).....	111
Endocardite bacteriana e cistoadenoma de glândula harderiana em coelho doméstico (<i>Oryctolagus cuniculus domesticus</i>).....	111
Enterite granulomatosa por <i>Molineus torulosus</i> em um macaco-prego (<i>Sapajus</i> sp.) de cativeiro	112
Filariose em tucanos-de-bico-verde (<i>Ramphastos dicolorus</i>) de vida livre.....	113
Gastrite hiperplásica e pneumonia aspirativa em mandril (<i>Mandrillus sphinx</i>) de cativeiro	114
Hemangioma associado a xantogranuloma em tucano-de-bico-verde (<i>Ramphastos dicolorus</i>) de vida livre	114
Hepatites bacterianas em aves selvagens no planalto de Santa Catarina: dois casos	115
Hidrocefalia como achado de necropsia em ouriço-cacheiro (<i>Coendou prehensilis</i>) eletrocutado	116
Hiperplasia endometrial cística e fibroleiomioma uterino em uma elefante-asiática (<i>Elephas maximus</i>) idosa mantida em cativeiro.....	117
Infecção pelo vírus da cinomose e multiparasitismo em graxaim-do-mato (<i>Cercocyon thous</i>) de vida livre	117
Infestação por <i>Tunga penetrans</i> em macaco-aranha-de-cara-branca (<i>Ateles marginatus</i>) no Zoológico de Brasília/DF.....	118
Ingluvite e esofagite por <i>Candida</i> sp. em periquito-de-colar (<i>Psittacula krameri</i>)	119
Leiomioma uterino em lontra-europeia (<i>Lutra lutra</i>) de cativeiro no Paraná	120
<i>Leishmania</i> sp. em porquinhos-da-índia (<i>Cavia porcellus</i>) em Concórdia	120
Leishmaniose mucocutânea em um porquinho-da-índia.....	121

Linfoma de células T retrobulbar com metástase encefálica em aracuã-escamoso (<i>Ortalis squamata</i>) no Rio Grande do Sul.....	122
Linfoma multicêntrico em quati-de-cauda-anelada (<i>Nasua nasua</i>) de cativo no Rio Grande do Sul.....	123
Linfoma multicêntrico em um waterbuck (<i>Kobus ellipsiprymnus</i>).....	123
Linfoma retrobulbar em periquito-australiano (<i>Melopsittacus undulatus</i>).....	124
Melanoma melanótico metastático em <i>Procyon cancrivorus</i>	125
Meningoencefalomielite por protozoário em gambá-da-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>) de vida livre.....	125
Miosite necro-hemorrágica e enfisematosa bacteriana em veado-mateiro (<i>Mazama americana</i>).....	126
Onfaloflebite por <i>Streptococcus equi</i> subsp. <i>zooepidemicus</i> com septicemia secundária em baleia-franca-austral (<i>Eubalaena australis</i>) em Santa Catarina.....	127
Osteopatia hipertrófica secundária a pneumonia fúngica em um cervo-vermelho (<i>Cervus elaphus</i>).....	128
Osteossarcoma osteoblástico produtivo em úmero direito de calopsita (<i>Nymphicus hollandicus</i>).....	128
Parasitas intestinais de animais selvagens diagnosticados pelo Laboratório de Helminthoses da FAVET/UFRGS em 2023.....	129
Perfurações cardíacas por espinhos de ouriço-cacheiro em <i>Herpailurus yagouaroundi</i>	130
Pielonefrite estreptocócica em sauim-de-coleira (<i>Saguinus bicolor</i>) de cativo.....	130
Pitiose cutânea em anta-brasileira (<i>Tapirus terrestris</i>) de vida livre no estado de Mato Grosso.....	131
Pneumonia granulomatosa em jacarés-do-pantanal (<i>Caiman yacare</i>) de vida livre causado por <i>Alofia platycephala</i> (<i>Sebekidae</i>).....	132
Pneumonia lipídica endógena associada a aterosclerose em arara-canindé (<i>Ara ararauna</i>).....	133
Raiva em cachorro-vinagre (<i>Speothos venaticus</i>) de vida livre em Mato Grosso.....	133
Raquitismo em gambá-de-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>).....	134
Ruptura gástrica associada à septicemia e coagulação intravascular disseminada em zebra (<i>Equus quagga burchellii</i>) do Zoológico de Salvador, Bahia.....	135
Salmonelose entérica em arara-canindé (<i>Arara ararauna</i>).....	135
Tumor misto mamário em porquinho-da-índia macho (<i>Cavia porcellus</i>).....	136
Ventriculite granulomatosa por <i>Pythium</i> sp. em uma rosela (<i>Rosela eximius</i>).....	137

SAÚDE PÚBLICA

Avaliação necroscópica e histopatológica de lesões cutâneas de caninos naturalmente infectados por <i>Leishmania infantum</i> da cidade de Ibirité, Minas Gerais.....	137
Dermatite, sinusite, pneumonia e orquite por <i>Sporothrix</i> sp. em um gato.....	138
Diagnóstico de leptospirose por qPCR e microaglutinação em cães no Rio Grande do Sul entre abril e maio de 2024.....	139
Dinâmica espacial e temporal da esporotricose felina no estado do Espírito Santo: impacto da urbanização.....	140
Esporotricose canina na cidade de Joinville/SC.....	140
Esporotricose felina na região metropolitana de Goiânia.....	141
Estudo do nível de contaminação bacteriana em um hospital veterinário de Porto Alegre/RS.....	142
Infecção sistêmica por <i>Sporothrix schenckii</i> em felino no norte do Mato Grosso.....	142
Integração de dados anatômicos e achados histopatológicos de saguis-do-tufo-branco (<i>Callithrix jacchus</i>) encontrados mortos no estado do Rio de Janeiro.....	143
Prevalência de leptospirose, esporotricose e leishmaniose em abrigos de animais durante as enchentes do Rio Grande do Sul.....	144
Resistência antimicrobiana: potenciais riscos de infecção no Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV), UFRGS...	145
<i>Sporothrix brasiliensis</i> em gatos da região metropolitana de Florianópolis.....	145
Substituição da prova biológica pela RT-qPCR no diagnóstico de raiva animal.....	146
Tuberculose canina por <i>Mycobacterium microti</i>	147



RESUMOS CIENTÍFICOS

ANIMAIS DE PRODUÇÃO

Abiotrofia cerebelar em um bovino no Rio Grande do Sul

1. Jesus B.V.C., Terra J.A., Costa R.S., Aliardi J.M.G., Perosa F.F., Sônego P., Araújo M.D. & Pavarini S.P. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):1. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: brenda.vieira@ufrgs.br

Abiotrofia é um defeito de desenvolvimento progressivo, que por definição é a falta de uma substância biológica essencial para a manutenção da célula, causando assim sua morte prematura. Afeta principalmente as células de Purkinje no cerebelo e os sinais clínicos são caracterizados por ataxia, tremores de intenção, nistagmo, abasia e hipermetria. Esse estudo tem como objetivo relatar um caso de abiotrofia cerebelar em um bovino adulto de raça zebuína necropsiado pelo Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS). Um bovino de raça zebuína, fêmea com quatro anos de idade, manifestava sinais clínicos como tremores de cabeça, dificuldade proprioceptiva, dismetria e hipermetria. Foi realizado tratamento com penicilina e flunixin meglumina, durante sete dias e observado melhora, porém após algumas semanas, houve piora no quadro clínico e evolução para decúbito. O bovino foi eutanasiado e posteriormente submetido ao exame de necropsia. No exame macroscópico não foram observadas alterações significativas. Microscopicamente, em cerebelo, havia acentuada diminuição no número de neurônios de Purkinje associada a proliferação de astrócitos de Bergmann, assim como desorganização das camadas lamelares do cerebelo, as quais apresentaram-se diminuídas. Os neurônios de Purkinje remanescentes, frequentemente, possuíam acentuada vacuolização citoplasmática, além de neurônios encarquilhados e ocasional neuroniofagia. Em bovinos, distúrbios cerebelares são descritos como congênitos e

adquiridos. Nos de origem congênita, normalmente não é encontrada alterações macroscópicas dignas de nota, já em casos adquiridos, como em intoxicações por *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum*, apresentam uma redução macroscópica da substância cinzenta e diminuição no peso do cerebelo, contudo, no presente caso não foi realizada a pesagem do encéfalo para confirmar tais alterações. A intoxicação ocorre em bovinos maiores de oito meses de idade e de diferentes raças, tendo apresentação crônica e necessitando da ingestão de grande quantidade da planta. A reversão dos sinais neurológicos é rara, pois após a morte celular a lesão é irreversível e há um processo de degeneração walleriana. As principais lesões histológicas localizam-se no cerebelo, caracterizando-se por vacuolização, degeneração e hipoplasia das células de Purkinje. O diagnóstico de abiotrofia cerebelar neste relato foi estabelecido através das lesões microscópicas compatíveis e constatadas de possível origem adquirida pela idade em que o animal apresentou os sinais. Essa enfermidade, geralmente, não causa óbitos diretos, mas mortes podem ocorrer em consequência de traumatismo durante quedas ou em animais que emagrecem progressivamente, permanecendo em decúbito permanente. Os achados macroscópicos e microscópicos são compatíveis com o diagnóstico de abiotrofia cerebelar, e essa pode ser causada na região pela ingestão de *Solanum fastigiatum* var. *fastigiatum*, porém não foi encontrado indícios de ingestão da planta na propriedade em que ocorreu o caso.

Palavras-chave: intoxicação, neurológico, plantas tóxicas.

Abomasite enfisematosa em bezerros neonatos no norte de Mato Grosso

2. Vicente S.D.S., Rafagnin L.T., Cavequia H.G.O., Morais J.B., Ruas S.A., Gaio A.A., Santos I.R.S. & Antoniassi N.A.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):1. Laboratório de Patologia Animal, Hospital Veterinário, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Alexandre Ferronato 1200, Setor Industrial, Sinop, MT 78557-099, Brasil. E-mail: naassi@gmail.com

A abomasite enfisematosa é caracterizada pela inflamação aguda do abomaso com produção de gás e pode ocorrer por múltiplos fatores, como infecções bacterianas, além de dietas ricas em carboidratos

associadas a condições ambientais. Em ruminantes neonatos o abomaso é a única porção estomacal ativa, e o leite, único alimento ingerido, é depositado diretamente no mesmo por meio da goteira esofágica, sendo também

porta de entrada para micro-organismos. Abomasite enfisematosa associada a infecção bacteriana é pouco frequente e ocorre devido a infecção por bactérias anaeróbicas, como os gêneros *Sarcina*, *Lactobacillus* e *Clostridium*. Quando associada as bactérias do gênero *Clostridium* o curso da doença tende a ser rápido devido microrganismos serem altamente patogênicos, e em neonatos pode levar ao óbito pela falta de resposta imunológica. Esse estudo tem como objetivo relatar um surto de abomasite enfisematosa em bezerros neonatos de uma propriedade localizada em Santa Carmem, norte do Mato Grosso. Em um período de 12 dias foram registrados morte de 26 bezerros neonatos em dois lotes distintos na mesma propriedade. Em um lote de 89 vacas da raça Brangus, morreram 21 bezerros neonatos e no lote de 169 vacas Nelore morreram seis bezerros recém-nascidos. As vacas prenhes por inseminação artificial, eram mantidas a pasto e não houve histórico de alterações no manejo e nutrição. Os animais nasciam aparentemente saudáveis e eram encontrados mortos horas depois com evidente distensão abdominal e sialorreia. Não foram observadas alterações clínicas nas vacas e nos demais animais da propriedade. Após o período do surto, não foram relatadas novas mortes. Foi realizada a necropsia de um bezerro, Nelore, fêmea, com um dia de vida. Macroscopicamente foi observado

abomaso difusamente distendido e repleto por gás e moderada quantidade de líquido amarelo-esverdeado e espumoso em seu interior. A mucosa estava difusa e acentuadamente vermelha e ao corte todas as camadas da parede do órgão estavam distendidas por intenso enfisema. Em região mesentérica entremeada a alças do íleo havia grande coágulo sanguíneo. Histologicamente, no abomaso havia necrose difusa e acentuada da mucosa associada a intensa quantidade de bacilos basofílicos que mediam aproximadamente 3-6µm, hemorragia multifocal moderada e enfisema multifocal. Na submucosa havia edema difuso e acentuado associado a leve infiltrado inflamatório mononuclear, enfisema acentuado e trombose multifocal. No intestino delgado havia, na mucosa, necrose multifocal associado a intensa quantidade de bacilos basofílicos e, na submucosa, edema difuso e acentuado associado a moderada quantidade de fibrina multifocal, infiltrado inflamatório supurativo moderado e enfisema acentuado. Na coloração de Gram nos cortes histológicos de abomaso e íleo foram evidenciados bacilos Gram-positivos compatíveis morfológicamente com micro-organismos do gênero *Clostridium* sp. O diagnóstico de abomasite enfisematosa por *Clostridium* sp. foi estabelecido baseado nas características epidemiológicas, alterações patológicas e coloração de Gram.

Palavras-chave: *Clostridium*, bacilos, abomaso, enfisema.

Abortamento por *Burkholderia cepacia* em feto equino

3. Santos M.B.P., Fornara M.A., Pandolfo G.W., Rocha E.V., Zanette M.S., Sfaciotte R.A.P., Ferraz S.M. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):2. Laboratório de Patologia Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luís de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

Burkholderia cepacia tem como características ser um bacilo aeróbio, Gram-negativa, não formadora de esporos, que pode ser potencialmente patogênica ou não e que pode sobreviver no solo e em ambientes úmidos por longos períodos. Na medicina veterinária encontram-se apenas casos de prolapso peniano e endocardites em equinos, e doenças respiratórias em equinos e suínos causadas por *B. cepacia*. O objetivo deste estudo é descrever um abortamento de origem bacteriana em um feto equino. Foi recebido para necropsia um feto equino, fêmea, com comprimento crânio-coccígeo de 43cm compatível com seis meses de gestação, sendo a segunda cria de uma égua de seis anos. O feto havia sido abortado há menos de 12 horas e, após o abortamento, foi acondicionado em um saco plástico e mantido refrigerado. Na necropsia observou-se líquido amniótico de coloração amarronzada, área de hemorragia equimótica na região proximal do cordão umbilical, moderada, pulmões difusamente avermelhados e com docimasia hidrostática de galeno negativa, e fígado difusamente vermelho-escuro. Todos os órgãos foram colhidos e fixados em formalina tamponada 10% e posteriormente lâminas histológicas

foram confeccionadas e coradas rotineiramente com hematoxilina e eosina. Paralelamente, foi colhido, de forma asséptica, fragmentos de placenta, líquido corioalantoide, fígado, pulmão e líquido estomacal para cultivo bacteriano. Histologicamente, observou-se nos pulmões atelectasia difusa, moderada, pérolas de queratina no lúmen de brônquios, bronquíolos e alvéolos difusas, moderadas e hemorragia multifocal, discreta. Na placenta havia mineralização multifocal, discreta. No cordão umbilical foram encontradas hemorragia multifocal, moderada além de congestão difusa, moderada. No fígado, congestão difusa, acentuada. No baço, hemorragia multifocal, moderada. Nos rins e encéfalo congestão difusa, moderada. Em epicárdio, miocárdio e fígado hemorragia multifocal, discreta. No isolamento bacteriano das amostras citadas anteriormente, houve isolamento em cultura pura de *B. cepacia*. Foi realizada a coloração especial de Gram Brown-Hopps em lâminas de coração, fígado, pulmão, rim, baço, cordão umbilical e placenta onde foi possível observar em placenta miríades bacterianas Gram-negativas. Foi realizado testes de reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) para *Leptospira* spp.,



herpesvírus equino tipo 1 e herpesvírus equino tipo 4, os quais todos deram negativos. As mais relevantes causas abortivas em éguas são as infecções por *Streptococcus* spp., distocia, insuficiência placentária, gestações gemelares e infecções por herpesvírus equino tipo 1. Neste estudo, não foi possível observar processo inflamatório no feto abortado pois a inflamação ocorreu de forma hiperaguda, não havendo tempo para gerar inflamação sistêmica, apenas congestão e hemorragia. Apesar desse padrão ser observado em abortamentos por herpesvírus equino tipo 1, o mesmo ocorreu nesse caso. Embora *B. cepacia* não seja

frequentemente isolada em equinos, amostras obtidas desses animais, principalmente de pele, podem conter espécies de *Burkholderia*, uma vez que cepas desse gênero existem naturalmente no solo. A infecção do útero pode ter ocorrido de forma oportunista, pela ingestão de alimentos com a presença da bactéria ou por uma possível lesão de pele que foi contaminada, aliada ou não à imunossupressão da égua. Com base nos achados anatomopatológicos e bacteriológicos, o quadro foi compatível com abortamento por *B. cepacia*, caracterizando um quadro hiperagudo sem processo inflamatório associado.

Palavras-chave: aborto, bactéria, cavalo, natimorto, patologia.

Abortos em bovinos pelo herpesvírus bovino tipo 1 (BoHV-1) na região Centro-Oeste do Brasil

4. Andreato L.B., Cavasani J.P.S., Santos I.G., Silva S.L.R., Silva J.N., Nakazato L., Costa M.T.S. & Pescador C.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):3. Laboratório de Patologia Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Mato Grosso, Av. Fernando Correa da Costa 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT 78060-900, Brasil. E-mail: lunaandreato@gmail.com

O herpesvírus bovino tipo 1 (BoHV-1) é o agente etiológico causador da rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR) e caracteriza-se pela manifestação da vulvovaginite pustular, abortamento e nascimento de bezerras fracas. A introdução do BHV-1 em rebanhos bovinos ocasiona prejuízos econômicos significativos que são representados por alterações em todos os índices indicativos de eficiência reprodutiva do rebanho. Estudos apontam que somente 30 a 40% dos fetos bovinos abortados apresentam diagnóstico etiológico definitivo. Embora abortos por BoHV-1 já tenham sido relatados nos Estados Unidos, Índia, Argentina, Itália, Japão, Bélgica, China e Canadá, levantamentos de causas de aborto em fetos bovinos realizados no Brasil revelam baixa ocorrência deste agente em produtos fetais. O objetivo deste estudo é descrever dois casos de abortamento por BoHV-1 recebidos no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Mato Grosso (LPV/UFMT). O primeiro caso de aborto ocorreu em uma propriedade de bovinocultura de leite no Estado de Goiás, na qual, em março foram notificados dez abortos. O produto fetal encaminhado para análise laboratorial foi um bovino, fêmea, abortado no dia 12/03/2024, medindo 70cm equivalente a oito meses de idade gestacional. Na necropsia, notou-se rins levemente escurecidos e linfonodos hepáticos moderadamente aumentados. Microscopicamente, observou-se nefrite intersticial linfoplasmocitária multifocal moderada e no fígado, áreas de necrose de coagulação multifocal leve a moderada. Na região cortical da adrenal havia corpúsculo de inclusão eosinofílico intranuclear. O RT-qPCR (reação em cadeia da polimerase por transcriptase reversa em tempo real)

de pulmão e baço para BoHV-1 foi positivo. Nos demais exames complementares realizados a PCR foi negativa para *Neospora* sp., *Brucella* sp., BVDV, *Leptospira* sp., *Anaplasma* sp. e *Babesia* sp. No segundo caso, o produto fetal encaminhado para o LPV/UFMT pertencia a outra propriedade leiteira no estado de Goiás que relatou três abortos no mês de março/2024. O feto bovino era fêmea, media 60cm, equivalente a sete meses de idade gestacional. À abertura das cavidades abdominal e torácica foram observadas apenas alterações de autólise tecidual. Histologicamente, observou-se nefrite intersticial linfoplasmocitária multifocal e moderada. O RT-qPCR do pulmão e a imuno-histoquímica do rim para o herpesvírus bovino tipo 1 foram ambos positivos. Com base nos achados histológicos e exames complementares foi possível determinar o herpesvírus bovino tipo 1 como o agente etiológico responsável pelos abortamentos dos dois casos acima mencionados. A patogênese da infecção pelo BoHV-1 não está completamente elucidada. Entretanto há uma associação entre a viremia da fêmea bovina e a colonização do vírus no trato respiratório e genital. A infecção por BoHV-1 resulta em rápida morte fetal (24-48 h), entretanto a expulsão do feto pode levar até mais de sete dias, ocasionando severa autólise tecidual como observado no segundo caso relatado. As áreas de necrose de coagulação no fígado e a presença de corpúsculos de inclusão na adrenal quando presentes podem levar a um diagnóstico presuntivo de infecção sistêmica por BoHV-1, sendo tais alterações observadas no primeiro caso. Os presentes casos reforçam a presença do BoHV-1 como causa de abortos bovinos na região Centro-Oeste do Brasil.

Palavras-chave: PCR, vírus, falhas reprodutivas, perdas econômicas, infecção.

Aerossaculite e pericardite em patos-pequim (*Anas platyrhynchos domesticus*) decorrente da infecção por *Shewanella putrefaciens*

5. Cunha A.L.O., Pandolfo G.W., Withoef J.A., Sá J.J.S., Marian L., Sfaciotte R.A.P., Ferraz S.M. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):4. Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luís de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

Os patos são importantes aves comerciais, com grande destaque aos patos-Pequim (*Anas platyrhynchos domesticus*) que são a espécie de maior predominância na produção comercial de aves aquáticas, seguidos dos patos-almiscarados (*Cairina moschata*) e patos-Mullard (*C. moschata* x *A. platyrhynchos domesticus*). O objetivo deste estudo é descrever um surto de aerossaculite e pericardite em patos-Pequim. Um lote de 5.330 patos-Pequim com 35 dias de vida apresentou prostração e apatia há quatro dias. A taxa de mortalidade diária aumentava progressivamente, totalizando 5,31%. Desta forma, realizou-se a eutanásia de três aves por overdose de lidocaína a 1% no espaço epidural. Na necropsia, observou-se sacos aéreos opacos e espessos, com pontos esbranquiçados multifocais moderados (3/3). Em pericárdio, havia deposição de fibrina multifocal moderado (1/3), além de fígado (2/3) e baço (1/3) moderadamente aumentados. Amostras de todos os órgãos foram colhidas, fixadas em formalina tamponada a 10%, processadas rotineiramente para histopatologia e coradas em hematoxilina e eosina, além de submetidas a técnica histoquímica de Gram Brown Hops. No exame histopatológico observou-se nos sacos aéreos e pericárdio, exsudação fibrinosa acompanhada por infiltrado inflamatório de heterófilos e macrófagos multifocal moderado, e miríades bacterianas intralésionais Gram-negativas na coloração de Gram Brown Hops (2/3). Nos pulmões, em lúmen de parabrônquios, notou-se exsudação fibrinosa multifocal discreta (1/3). Já no fígado, verificou-se degeneração hepatocelular multifocal à coalescente e congestão difusa moderadas (3/3), e no baço, necrose fibrinoide multifocal discreta (2/3). Ainda, amostras de sacos aéreos foram colhidas de forma asséptica e enviadas para cultivo bacteriano e antibiograma. A identificação

e o antibiograma foram realizados no sistema Phoenix M50 da BD® no qual houve crescimento de *Shewanella putrefaciens*. Essa bactéria apresentou resistência à cefepime, imipenem e norfloxacin. As bactérias do gênero *Shewanella* spp. são bastonetes Gram-negativos não fermentadores móveis, amplamente distribuídas em ambientes aquáticos. Embora sejam altamente patogênicas para peixes, já foram isoladas em carcaças de frango de corte, desempenhando um papel significativo na deterioração da carne. A presença de *S. putrefaciens* nos patos-Pequim neste estudo destaca a capacidade da bactéria como causadora de doenças em aves, principalmente aquáticas. Os patos são aves semi-aquáticas com necessidades comportamentais específicas quando comparadas a outras aves comumente criadas, exigindo acesso a ambientes aquáticos para seu bem-estar. Em aviários de patos, é comum que as aves permaneçam próximas aos bebedouros, molhando-se e umedecendo a cama, resultando em um ambiente propício para a proliferação de bactérias aquáticas. O surto de aerossaculite e pericardite observado neste estudo pode ser atribuído a essas condições, onde o ambiente úmido facilitou a transmissão do microrganismo entre as aves. Diversas bactérias, como *Escherichia coli*, *Pasteurella multocida*, *Riemerella anatipestifer* e *Mycoplasma* spp., são associadas à aerossaculite em patos, e a identificação de *S. putrefaciens* amplia o conhecimento sobre os patógenos envolvidos. Além disso, a resistência a antimicrobianos de uso hospitalar como imipenem e cefepim, reforça a disseminação da resistência antimicrobiana com impacto na Saúde Única. Sendo assim, aderir medidas de manejo adequadas é essencial para minimizar a umidade e prevenir surtos de doenças bacterianas nos aviários.

Palavras-chave: aves aquáticas, avicultura, bactéria, doença respiratória, sacos aéreos.

Angiofibroma cardíaco em bovino de abate

6. Peretti J.C., Santos A.B., Machado I.S., Setim D.H., Todescatt K.P.M., Reginatto D.P., Santos E.D. & Motta A.C. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):4. Laboratório de Patologia Animal, Curso de Medicina Veterinária, Escola de Ciências Agrárias, Inovação e Negócios, Universidade de Passo Fundo, Rodovia BR-285, Prédio 06, Bairro São José, Passo Fundo, RS 99052-900, Brasil. E-mail: jessica.cperetti@gmail.com

Neoplasias cardíacas em animais de produção são esporadicamente relatadas. O angiofibroma é um tumor benigno, altamente vascularizado, raro e de etiologia indefinida. Em bovinos, as descrições estão restritas ao

útero e à pele. Diante disso, este estudo tem por objetivo relatar o caso de um angiofibroma cardíaco detectado em uma fêmea bovina abatida em estabelecimento sob Serviço de Inspeção Federal do Norte do Estado do Rio



Grande do Sul. No exame *post mortem* de um lote de 100 fêmeas Red Angus, com escore de condição corporal 3-4, evidenciou-se na linha de inspeção do coração que uma delas continha nódulo de aspecto tumoral na parede interna do ventrículo esquerdo. A lesão era pedunculada, de formato polipoide, media 3x3cm e projetava-se do músculo papilar. A superfície era predominante lisa e brilhante, de coloração vermelha intercalada por porções de coloração levemente esbranquiçada e, por vezes, dourada. Era fortemente aderida ao endocárdio com pedúnculo e segmento de coloração esbranquiçada. A carcaça, os demais órgãos e vísceras não apresentavam indícios de reflexos sistêmicos e/ou de metástases. Amostras da tumoração e do coração foram coletadas, fixadas em formalina 10% e encaminhadas para exame histopatológico. Na microscopia foram evidenciadas numerosas formações vasculares de diferentes tamanhos circundadas por células estromais neoplásicas de formato fusiforme, além de áreas de matriz mixoide discreta. As células apresentavam pleomorfismo moderado, citoplasma escasso e núcleos ovais a esféricos. Mitoses não foram evidenciadas. Notava-se, ainda, focos de hemorragia e

infiltrado inflamatório linfoplasmocitário multifocal discreto. Na musculatura cardíaca havia estruturas sugestivas de cistos de *Sarcocystis* spp., porém sem inflamação associada. Os cortes da tumoração, após leitura em hematoxilina e eosina, foram submetidos a coloração especial de tricrômico de Masson. Os feixes de células fusiformes que circundavam as formações vasculares coravam-se totalmente por azul. Desse modo, por ser constituído histologicamente por componentes vasogênicos e fibroblásticos, obteve-se o diagnóstico de angiofibroma cardíaco. Angiofibromas na medicina veterinária são infrequentes, contudo, em cães, têm sido relatados em região nasofaríngea, como em humanos. Embora seja um tumor benigno, por ser muito vascularizado, possui característica agressiva e infiltrativa. Além disso, quando o crescimento for expansivo pode ocasionar insuficiência cardíaca congestiva e conseqüentemente levar o animal a óbito. Desse modo, ressalta-se a importância do exame anatomopatológico em achados de abatedouros para a descrição de novas apresentações e alterações patológicas em animais de produção.

Palavras-chave: coração, abate, angiofibroma, tumor, microscopia.

Aspectos clínico-patológicos da doença de Marek em *Gallus gallus domesticus* no município de Hidrolândia/GO

7. Santos F.A.V., Castro J.B.S., Oliveira L.G., Nascimento M.S., Rocha N.S., Boabaid F.M., Oliveira L.G.S. & Almeida A.M.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):5. Laboratório de Diagnóstico de Doenças de Aves, Setor de Medicina Veterinária Preventiva, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Rua R-2 1853-1883, Chácaras Califórnia, Goiânia, GO, 74691-835, Brasil. E-mail: filipeaugusto@discente.ufg.br

Doença de Marek (DM) é uma enfermidade neoplásica linfóide altamente infecciosa e imunossupressora, causada por cepas oncogênicas do sorotipo 1 do *Gallid alphaherpesvirus 2* (GaHV-2). Aves infectadas pelo sorotipo podem formar linfomas em nervos periféricos, íris, gônadas, baço, coração, pulmão e fígado. Os principais sinais clínicos manifestados pelas aves são polineurite e paralisias de membros pélvicos, asas e pescoço, resultante da infiltração de linfócitos nos nervos periféricos. Observa-se ainda palidez da crista e patas, letargia, cegueira, perda de peso e queda de postura de ovos. DM constitui uma ameaça contínua para a indústria avícola pelo alto índice de mortalidade, condenação das carcaças de frangos ao abate, queda na produção de ovos e, além disso, exige vacinas eficazes e medidas de prevenção e controle. No Brasil, há poucos relatos e informações a respeito da ocorrência da enfermidade. O objetivo do presente estudo é caracterizar um quadro clínico-patológico de doença de Marek em um *Gallus gallus domesticus* encaminhado ao Laboratório de Diagnóstico de Doenças de Aves (SaniAves) da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás (EVZ/UFG). Em janeiro de 2023, uma galinha adulta da raça Índio Gigante

proveniente de uma criação caipira em Hidrolândia/GO, foi recebida no laboratório apresentando prostração, paralisia total das pernas e pescoço, cauda e asas caídas. O plantel era composto por 40 aves e, dessas, seis morreram e oito estavam com o mesmo quadro clínico. Para fins de diagnóstico, a ave foi eutanasiada por meio de deslocamento cervical e, em seguida, submetida ao exame necroscópico. À macroscopia, observou-se baço moderadamente aumentado e proventrículo levemente distendido, com mucosa espessa e esbranquiçada. Os rins estavam moderadamente aumentados e difusamente esbranquiçados, principalmente o rim esquerdo. Os nervos ciáticos estavam assimétricos, edemaciados e com perda das estriações. Fragmentos de órgãos foram coletados e fixados em formalina tamponada a 10%, processadas rotineiramente para histologia e coradas com hematoxilina e eosina. Ao exame histopatológico, observou-se infiltrado neoplásico multifocal, acometendo baço, nervo ciático e proventrículo, composto por células arredondadas a ovaladas, heterogêneas no tamanho, com núcleo redondo e central, nucléolo evidente, citoplasma escasso, presença de raras figuras mitóticas, anisocariose e anisocitose moderadas, além de discretas áreas focais eosinofílicas



e amorfas (necrose). As alterações observadas em baço, nervo ciático e proventrículo eram condizentes com linfoma. Portanto, o histórico, os sinais clínicos, achados macroscópicos e microscópicos observados na ave deste relato direcionam o diagnóstico à forma clássica da doença de Marek. A imunização é uma estratégia

importante para o controle desta doença. No entanto, as aves do presente relato não foram vacinadas contra a DM, tornando-as vulneráveis à doença. Por fim, não há tratamento efetivo para DM, mas medidas de controle e prevenção devem ser adotadas para reduzir os impactos econômicos ocasionados pela infecção.

Palavras-chave: ornitopatologia, neoplasia, linfoma, aves, nervo ciático.

Aspectos clínico-patológicos de espondilolistese em matriz pesada

8. Rocha N.S., Santos F.A.V., Gomes R.R., Maia K.O., Martins E.B., Gonzaga B.S., Cabral S.S.S. & Almeida A.M.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):6. Setor de Medicina Veterinária Preventiva, Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Campus Samambaia, Rodovia Goiânia Km 8, Nova Veneza, Goiânia, GO 74690-900, Brasil. E-mail: noeniarocha@discente.ufg.br

A espondilolistese é descrita como um deslocamento ventral da vértebra torácica com consequente espondilose e compressão medular em animais acometidos e que pode ocasionar paralisia dos membros pélvicos das aves. É uma enfermidade de caráter progressivo e crescente na avicultura mundial que pode ocorrer devido a fatores como idade, taxa de crescimento rápida e genética. Aves pesadas são mais propensas à sobrecarga em região torácica durante movimentações rotineiras, como inclinação da cabeça para apreensão de alimentos. Diante disso, o objetivo do presente estudo é descrever aspectos clínico-patológicos de espondilolistese em uma matriz pesada com histórico de paralisia aguda em membros pélvicos. Em dezembro de 2023, um cadáver de uma matriz adulta da espécie *Gallus gallus domesticus* e linhagem Coob, com aproximadamente 6kg, com histórico de paralisia aguda de membros pélvicos, crista pálida, anorexia e diarreia fétida com início dos sinais clínicos há três dias foi encaminhado ao Laboratório de Diagnóstico de Doenças de Aves (SaniAves) da Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás. A ave pertencia a um projeto de pesquisa e estava alojada com mais cinco fêmeas e um macho, porém, apenas essa ave apresentou o quadro clínico. À necropsia, a ave apresentava escore corporal bom e na região peitoral notou-se área com aproximadamente 0,5cm de diâmetro com solução de continuidade, bordos

enegrecidos (necrose) com deposição de material caseoso (dermatite e miosite caseosas). Na abertura da cavidade celomática, notou-se hepato e esplenomegalia, além de rins moderadamente aumentados e com discretas petéquias multifocais. Observou-se também articulação coxofemoral com superfície articular avermelhada e com erosões e necrose multifocais. Havia ainda ruptura de ligamento intervertebral entre a quarta e quinta vértebras torácicas, com consequente compressão e necrose de medula espinhal. Diante das manifestações clínicas apresentadas e achados macroscópicos observados na matriz pesada sugere-se que o quadro neurológico da matriz estava associado a compressão medular atribuída à espondilolistese. Já a solução de continuidade observada na região peitoral, possivelmente é decorrente do decúbito prolongado devido a paralisia. Por se tratar de uma doença de caráter genético, a ocorrência dela em aves de reprodução se torna ainda mais preocupante, visto que o fator multiplicador de enfermidades transmitidas verticalmente pode ter repercussões drásticas na produção animal. A caracterização dos aspectos clínico-patológicos da doença em matrizes pesadas, pode contribuir para a elaboração de medidas de controle e prevenção eficazes e, assim, promover o bem-estar animal e minimizar os prejuízos causados pela enfermidade na cadeia de frango de corte.

Palavras-chave: distúrbio locomotor, coluna vertebral, vértebra torácica, paraplegia, *Gallus gallus domesticus*.

Aspectos epidemiológicos e patológicos da forma neurológica de eimeriose bovina em Mato Grosso do Sul

9. Souza L.L., Lima A.S., Fonseca H.C.F., Silva T.X., Sobotá I.P., Pupin R.C., Isler S.A. & Lemos R.A.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):6. Laboratório de Anatomia Patológica, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Av. Senador Filinto Müller 2443, Campo Grande, MS 79070-900, Brasil. E-mail: larissa.lobeiro@ufms.br

A eimeriose é uma doença causada por protozoários do gênero *Eimeria*, que pode apresentar

duas manifestações clínicas distintas: entérica ou neurológica, afetando principalmente animais jovens



e imunossuprimidos. As espécies *Eimeria bovis* e *Eimeria zuernii* são as mais patogênicas em bovinos e são as espécies geralmente associadas à forma neurológica da doença. A infecção ocorre pela ingestão de oocistos esporulados presentes em pastagens ou água contaminada. A origem do quadro neurológico é desconhecida, mas sugere-se estar relacionada ao desequilíbrio hidroeletrólítico, a deficiência de vitamina A, hipomagnesemia e possível presença de neurotoxina. O objetivo do presente estudo é descrever a ocorrência da forma neurológica da eimeriose em bovinos, abordando aspectos epidemiológicos, clínicos e patológicos da doença em Mato Grosso do Sul, enfatizando a conduta diagnóstica desta condição. Dois bovinos com sinais clínicos neurológicos inespecíficos, pertencentes a duas propriedades distintas foram encaminhados para exames histopatológico e de necropsia, Caso 1 e Caso 2, respectivamente, ao Laboratório de Anatomia Patológica da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (LAP/UFMS). No Caso 1, uma bezerra Nelore de nove meses, criada extensivamente num lote com 290 bovinos, apresentou movimentos de pedalagem, opistótono e morreu naturalmente. Somente esse bovino foi acometido. Relatou-se mucosa oral pálida, fezes escuras aderidas à região perianal, e presença de *Haemonchus* sp. no abomaso. O exame coproparasitológico indicou elevada contagem de *Eimeria* sp. e estrongilídeos (4.425 ovos por grama de fezes). No Caso 2, um bezerro Nelore de 12 meses, criado em lote com 30 bezerros, apresentou diarreia

escura, dificuldade para se levantar e crises epilépticas. Na necropsia, a mucosa do ceco estava avermelhada e edemaciada. Microscopicamente, em ambos os casos havia necrose da mucosa intestinal com infiltração inflamatória de eosinófilos e linfócitos, associada a diversos estágios de coccídeos nos enterócitos (esquizontes contendo merozoítos, macrogametócitos e oocistos). Não foram observadas lesões no sistema nervoso central (SNC) e ambos os bovinos foram negativos para a raiva na imunofluorescência direta. Apesar de não observar lesões neurológicas que justificassem o quadro clínico dos animais, sabe-se que o diagnóstico da eimeriose neurológica é difícil, pois não há lesões macro ou microscópicas no encéfalo. Entretanto, outros diagnósticos diferenciais foram excluídos a partir do exame histopatológico. A severa lesão entérica observada, associada ao grande número de protozoários permitiu inferir que os casos eram compatíveis com a forma neurológica da eimeriose bovina. Essa condição deve ser considerada diagnóstico diferencial em animais com quadros clínicos neurológicos, especialmente se associados à diarreia escura. O diagnóstico é baseado na associação de sinais clínicos, achados de necropsia e exames histopatológicos do intestino, além da identificação de oocistos nas fezes, se possível, com a identificação da espécie envolvida. A necropsia completa, incluindo a avaliação do sistema gastrointestinal, é crucial para o diagnóstico correto dessa enfermidade.

Palavras-chave: bezerros, ceco, diarreia, *Eimeria*, sinais neurológicos.

Aspectos histopatológicos e imuno-histoquímicos do nefroblastoma suíno

10. Bezerra L.S., Amaral C.I., Resende P.C.S.L., Campos L.F., Barbosa J.C.R., Reys M.P., Cassali G.D. & Guedes R.M.C. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):7. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Presidente Antônio Carlos 6627, Belo Horizonte, MG 31270-901, Brasil. E-mail: guedesufmg@gmail.com

O nefroblastoma é a neoplasia renal primária mais comum de suínos e homens e representa a contraparte animal do tumor de Wilms em crianças. Essa neoplasia possui origem embrionária complexa, cujo tecido de origem é o blastema metanéfrico, onde as células estromais e o blastema se desenvolvem a partir de uma célula-tronco comum. O tumor se caracteriza pela combinação de tecido renal embrionário com túbulos e mesênquima imaturos do tipo glomerular em quantidades variadas. Na espécie suína, os nefroblastomas são classificados como nefroblásticos, epiteliais, mesenquimais e diversos, com base em suas características histológicas e especialmente de acordo com a sua proporção de elementos epiteliais e mesenquimais. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo é descrever os aspectos histopatológicos e imuno-histoquímicos de um caso de nefroblastoma do tipo epitelial e subtipo epitelial predominante

em um varrão. De acordo com o médico veterinário responsável, um suíno macho, reprodutor, de dois anos de idade, foi eutanasiado em decorrência de sinais clínicos de apatia, hiporexia e perda da condição corporal, que evoluíram para prostração não responsiva a medicamentos. Na necropsia, foi observada uma massa firme e irregular de 40,0x35,0x30,0cm, aderida ao polo apical do rim esquerdo. Ao corte, era cavitária, cística e fluía grande quantidade de líquido amarelo avermelhado. Fragmentos da massa e do rim foram fixados em formalina 10% e processados rotineiramente para histopatologia. Histologicamente, no córtex renal e comprimindo o parênquima renal adjacente, havia uma neoplasia expansiva, não encapsulada e mal delimitada, composta por três populações de células de origem distintas: epitelial, blastemal e mesenquimal. A população epitelial era predominante, e composta de células cuboides a colunares dispostas em túbulos

(túbulos primitivos) e que, ocasionalmente, projetavam-se formando tufos densamente celularizados (glomérulos primitivos). A população blastemal era composta por células poligonais dispostas em ninhos. O componente mesenquimal estromal era composto por feixes de células fusiformes densamente organizados. Foram visualizadas sete figuras de mitose em 10 campos de 400x, equivalente a 2,37mm². A amostra foi submetida à análise imuno-histoquímica com os anticorpos anti-vimentina, pan-citoqueratina (AE1/AE3), alfa actina de músculo liso e Ki67. As células dos túbulos e glomérulos primitivos apresentaram imunomarcagem citoplasmática positiva difusa para o anticorpo pan-citoqueratina e fracamente positiva para vimentina em ocasionais áreas. A população blastemal foi fortemente positiva para o anticorpo vimentina e negativa para outros anticorpos. O componente

mesenquimal estromal expressou positividade para o anticorpo alfa actina de músculo liso. A imunomarcagem nuclear com a proteína Ki67 revelou positividade em menos de 5% das células neoplásicas. Diante disso, foi firmado o diagnóstico de nefroblastoma do tipo epitelial e subtipo epitelial predominante. O nefroblastoma suíno afeta principalmente animais jovens e a formação de massas de grandes dimensões que expandem o abdômen é comum. Essa neoplasia possui comportamento geralmente benigno, sendo observado predominantemente como achado incidental de abatedouro. Conclui-se que, embora o diagnóstico de neoplasias em suínos seja considerado raro, por se tratar de uma espécie de alta exploração econômica submetida ao abate precoce, este deve ser considerado como diferencial importante também em casos sintomáticos.

Palavras-chave: nefroblastoma, suinocultura, histopatologia, imuno-histoquímica.

Aspectos morfológicos e imuno-histoquímicos de tumores de glândula adrenal em bovinos abatidos em frigoríficos em Mato Grosso

11. Dias L., Quillas J.A.L., Pachemshy J.A.S., Pachemshy C.M.O., Silva W.D.M., Cavasani J.P.S., Santos I.G. & Furlan F.H. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):8. Laboratório de Patologia Veterinária, Hospital Veterinário, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Fernando Corrêa da Costa 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT 78060-900, Brasil. E-mail: fernando.furlan@ufmt.br

Apesar dos tumores da glândula adrenal em bovinos serem considerados relativamente comuns, poucos estudos descrevem suas características patológicas e perfil imuno-histoquímico. O objetivo deste estudo foi descrever os aspectos macroscópicos, histológicos e imuno-histoquímicos de neoplasias de glândula adrenal de bovinos abatidos em frigoríficos no estado de Mato Grosso. Trinta e uma amostras eram provenientes de um frigorífico no município de Sinop e foram coletadas entre os anos de 2011 e 2014. Não foi possível determinar o número total de bovinos abatidos nessa unidade durante o período citado. Durante o ano de 2020, realizou-se uma nova coleta selecionando uma planta frigorífica sob avaliação federal e uma sob avaliação estadual de cada região do estado totalizando oito frigoríficos nas cidades de Alta Floresta e Sinop (Norte); Rondonópolis e Primavera do Leste (Sul); Barra do Garças e Água Boa (Leste); Cáceres e Pontes e Lacerda (Oeste). De um total de 1.536.636 abatidos nesse ano, obteve-se mais 11 neoplasias de glândula adrenal. No total foram avaliados 42 neoplasmas. Todas as amostras foram descritas macroscopicamente, coletadas em formalina a 10% e posteriormente coradas por hematoxilina e eosina. Para avaliação imuno-histoquímica foram utilizados os anticorpos melan A, sinaptofisina, cromogranina A, vimentina, citoqueratina e Ki-67. Os tumores foram classificados como carcinomas de córtex (28/42, 66%), adenomas corticais (10/42, 24%) e feocromocitomas (4/42, 10%). O diâmetro médio para os carcinomas corticais, adenomas de córtex e feocromocitomas foram 9,8cm, 8,2cm e 12,5cm, respectivamente.

Microscopicamente, os carcinomas corticais apresentaram seis padrões histológicos, como padrão sólido (19/28, 68%), diferenciação mixóide (2/28, 7%), arquitetura papilar com diferenciação mixóide (2/28, 7%), arquitetura papilar (3/28, 11%), arquitetura papilífera sólida (1/28, 4%) e sólida com diferenciação mixóide (1/28, 4%). Enquanto todos os adenomas 10/10 (100%) apresentaram um padrão sólido. Todos os quatro feocromocitomas apresentavam arquitetura de pequenos lobos ramificados por septos de tecido conjuntivo estromal. Seis parâmetros histológicos foram utilizados para diferenciar carcinomas corticais em relação aos adenomas: invasão vascular, invasão de cápsula, pleomorfismo nuclear, número de figuras mitóticas por 2,37mm², necrose e metástase. Em relação aos feocromocitomas malignos versus benigno, o parâmetro de invasão capsular estava presente, todos os feocromocitomas apresentavam morfologia de células fusiformes com acentuado pleomorfismo nuclear. Do ponto de vista imuno-histoquímico, os carcinomas corticais expressaram melan A (19/28, 68%), sinaptofisina (6/28, 21%), vimentina (17/28, 61%) e Ki-67 expresso em (4/28, 14%) com marcação nuclear menor que 1% e em uma amostra (1/28, 3%) com marcação nuclear maior que 3%. Não houve marcação com cromogranina A. Os adenomas corticais expressassem melan A (10/10, 100%), sinaptofisina (8/10, 80%), cromogranina (1/10, 10%), vimentina (9/10, 90%). O Ki-67 não foi expresso em nenhuma amostra de adenoma. Os feocromocitomas expressaram sinaptofisina (4/4, 100%), cromogranina A (3/4,



75%), vimentina (4/4, 100%). Nenhuma amostra de feocromocitoma apresentou marcação para Ki-67 e melan A. Um painel imuno-histoquímico composto por

anticorpos anti-melan A, sinaptofisina e cromogranina A foi considerado adequado para classificação dos tumores da glândula adrenal de bovinos.

Palavras-chave: neoplasias, neoplasias de glândula adrenal, bovinos.

Atresia ani e fístula retovaginal em uma potra

12. Faé A., Almeida H.D., Machado G.A., Parizotti R.F., Knebel T.S., Bernardo P.G., Marchese P.R. & Coelho A.C.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):9. Faculdade de Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis, Av. Manoel Elias 2001, Porto Alegre, RS 91240-261, Brasil. E-mail: alicefae@gmail.com

A atresia ani é uma má-formação congênita do trato gastrointestinal, comum a todas as espécies, mas ocorrendo com maior frequência em bezerros e leitões. A sua origem está ligada à falha na perfuração da membrana que separa o endoderma do intestino posterior da ectoderme da membrana anal. A atresia ani pode ser classificada em quatro tipos: tipo I, estenose anal, tipo II, conhecido como ânus imperfurado, tem-se um reto distal que termina em fundo cego sem o desenvolvimento do ânus, tipo III, há a formação de fundo cego em reto proximal e não há desenvolvimento anal, e tipo IV, há descontinuidade do reto proximal com formação do ânus e do reto terminal. Este problema pode ocorrer de maneira isolada ou acompanhada de outras malformações. Em alguns casos pode haver formação de fístula entre o trato urogenital e o reto, em fêmeas temos a fístula retovaginal que liga a parede dorsal da vagina com a porção ventral do reto. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de atresia ani com fístula retovaginal de uma potra de três meses que foi encaminhada para uma clínica veterinária especializada em equinos. O primeiro atendimento veterinário foi feito ainda na propriedade, onde a queixa principal era de que o animal estava defecando pela vagina. No exame clínico constatou-se que o animal não possuía a abertura do orifício anal e, ainda, que possuía uma fístula retovaginal. Na clínica veterinária, a paciente foi avaliada e foi indicada

intervenção cirúrgica para corrigir o problema. Para o procedimento o animal passou por uma preparação nos quatro dias anteriores com mudança de dieta, ingesta apenas de volumoso em quantidade controlada, e sonda nasogástrica para administração de óleo mineral e laxantes. O procedimento foi dividido em dois estágios: primeiramente foi fechada a fístula retovaginal e, após, foi feita a abertura do orifício anal, que ainda possuía musculatura funcional e esfíncter viável. No pós-operatório foi feito novamente sonda nasogástrica e administração de óleo mineral juntamente de enemas por alguns dias, para assim facilitar a saída de conteúdo fecal e diminuir a pressão exercida pelo conteúdo nos planos de sutura até sua recuperação total. O diagnóstico foi estabelecido com base nos sinais clínicos e nos achados macroscópicos, indicando que o animal apresentava atresia ani tipo II acompanhado de fístula retovaginal, problema subsequente comum a este tipo de atresia pela pressão efetuada pelo conteúdo. O tratamento de eleição foi cirúrgico e os procedimentos pré e pós-operatórios se mostraram eficazes nesse caso. Ainda que esta condição seja rara em equinos ela é de fácil identificação; no entanto, nem sempre é de fácil solução, tanto pelo tipo de atresia que o animal pode vir a apresentar, quanto pelo tempo em que é percebida, já que nas primeiras semanas a higiene local fica a cargo da mãe e o tipo de dieta também pode dificultar a percepção do problema.

Palavras-chave: congênito, equino, má-formação.

Bouba aviária em aves de produção no estado de Santa Catarina: caracterização patológica de três surtos

13. Sá J.J.S., Pandolfo G.W., Baron A.R., Molin S.R.D., Freitas F.V.S., Aranda V.M.P.T., Wisser C. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):9. Laboratório de Patologia Animal, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

A bouba aviária é uma doença infecciosa causada por *Avipoxvirus* da família Poxviridae, que acomete aves domésticas e selvagens, levando a surtos com alta morbidade e baixa mortalidade. A enfermidade é caracterizada por duas formas: a cutânea que cursa com lesões proliferativas, nodulares e crostosas na pele,

principalmente desprovidas de penas; a diftérica que cursa com lesões fibrinonecroticas e proliferativas em mucosa do sistema respiratório superior e digestivo. Ambas as formas podem estar simultaneamente na mesma ave, levando a um quadro disseminado. O objetivo é relatar e caracterizar a ocorrência de bouba

aviária em aves de domésticas submetidos à avaliação patológica entre os anos de 2017 a 2023 no Laboratório de Patologia Animal (LAPA), Universidade do Estado de Santa Catarina (CAV/UEDESC). Aves poedeiras provenientes de criação de subsistência (P1 e P2) e de postura comercial (P3), sendo de três propriedades, em que P1 localizada no Planalto Serrano, no município de Lages com plantel de 50 aves, P2 Vale do Itajaí, município de Brusque com plantel de aproximadamente 20 aves de subsistência e P3 região Oeste, município de Iraceminha com plantel de 550 aves poedeiras. Os surtos ocorreram na primavera e outono, e a idade das aves variava de 11 meses a dois anos, com morbidade de aproximadamente 50%, mortalidade de até 5%. Em todas as três propriedades foram observadas emagrecimento, apatia, anorexia, queda na produção de ovos, associado a lesões crostosas nodulares em crista, barbela, pálpebras ou aumento de volume palpebral com secreção serosa e caseos em globos oculares. As aves foram submetidas a necropsia e coleta de os órgãos em formalina tamponada a 10%, processadas rotineiramente para histopatologia e coradas com hematoxilina e eosina (HE). Notou-se blefarite bilateral ocluindo todo o globo ocular (2/3) acompanhada por secreção caseosa (1/3), comissura bucal com formação nodular e crostosa focal moderado (1/3), barbela com nodulações crostosas multifocais moderadas (2/3), crista com nodulações crostosas multifocais discretas

(1/3) e cavidade oral, coana, laringe e traqueia com placas diftélicas esbranquiçadas multifocais moderadas (1/3). No exame histopatológico foram observados hiperplasia epitelial difusa acentuada, acompanhada por corpúsculo de inclusão intracitoplasmático eosinofílico (Bollinger) multifocal acentuado (3/3), além de infiltrado predominantemente de heterófilos, macrófagos, linfócitos e plasmócitos (2/3), necrose da epiderme/mucosa com deposição de crostas, multifocais moderada (2/3). Observou-se que as aves da P1 apresentaram a forma cutânea e diftélica simultaneamente, as aves da P2 e P3 apresentaram exclusivamente a forma cutânea da boubá aviária. Ressalta a importância de confirmar o diagnóstico de boubá aviária por meio da associação entre lesões macroscópicas e exame histopatológico, no qual é visualizado os corpúsculos de Bollinger que são patognomônicos na boubá aviária, pois é importante realizar o diagnóstico diferencial de outras enfermidades como sarna para a forma cutânea; laringotraqueíte infecciosa das galinhas, micoplasmose dentre outras enfermidades virais e bacterianas para a forma diftélica. Dado a importância de queda na produtividade do lote afetados pelo vírus, é importante vacinar as aves, visto que não se dispõe de tratamento eficaz, além de ser essencial implementar medidas de biossegurança, incluindo o controle de vetores e separação de aves doentes das demais.

Palavras-chave: doença viral, dermatopatologia, aves, patologia.

Branqueíte parasitária em peixes no Distrito Federal

14. Pinto G.T., Sousa A.L.V., Cerqueira L.A., Fonseca Y.N.G., Nunes J.M., Ferreira G.S.S., Sousa D.E.R. & Castro M.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):10. Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, SCEN Trecho 3, Av. L4 Norte, Bloco C, Brasília, DF 70636-200, Brasil. E-mail: gabrieltaumaturgovet@gmail.com

Agentes infecciosos são entraves para a cadeia produtiva na piscicultura, em especial, para os sistemas intensivos de criação, e as infecções parasitárias, estão entre as principais doenças que acometem os peixes. Ictioparasitos são classificados como patógenos primários que promovem diversos problemas sanitários em peixes comprometendo o desenvolvimento e sobrevivência dos animais infectados e aumentando a mortalidade nos criatórios comerciais nas regiões tropicais e temperadas. O objetivo deste estudo é caracterizar as branqueítes parasitárias diagnosticadas em peixes no Distrito Federal. Foram revisados os registros de necropsias em peixes no período de junho de 2019 a junho de 2024 no Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária da Universidade de Brasília (LPPV/UnB), totalizando 108 peixes necropsiados. Alevinos de tilápia-do-nilo (*Oreochromis niloticus*) representaram 70% das espécies estudadas (76/108), seguidos por tambaqui (*Colossoma macropomum*) com 20% (n=22/108), pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*) com 5% (n=5/108), carpas (*Cyprinus carpio*) 2%

(n=2/108), pirarucu (*Arapaima gigas*) 2% (n=2/108), e arraia (*Batoidea* spp.) 1% (n=1/108). A branqueíte heterofílica difusa moderada a acentuada com parasitas intralesionais foi diagnosticada em 23% (25/108) dos peixes necropsiados, 61% (n=66/108) tiveram outras causas de morte e 16% (n=17/108) não tiveram diagnóstico definitivo devido à autólise acentuada. Entre os casos de branqueíte parasitária, protozoários do gênero *Trichodina* spp. foram observados em 80% (n=20/25) dos casos, seguido do gênero *Piscinoodinium* spp. 20% (n=5/25). Congestão acentuada das guelras foi a principal lesão macroscópica observada em todos os casos de branqueíte. Na histologia, ambas as infecções parasitárias apresentavam inflamação heterofílica e linfocitocítica com espessamento e fusão das lamelas branquiais, ou atrofia, além de necrose e descamação do epitélio branquial com protozoários intralesionais. Os protozoários do gênero *Trichodina* spp. mediam aproximadamente 60µm, de formato esférico e centro circular contendo conjunto de dentículos. Os trofontes de *Piscinoodinium* spp., mediam entre 64 e 100µm,



formato oval ou piriforme e geralmente estavam aderidos ao epitélio. As brânquias são classificadas como biomarcadores ambientais que sinalizam alterações no ecossistema, capazes de alterar a homeostase. O acometimento das brânquias por ictioparasitos resultam em lesões teciduais e provocam a diminuição da capacidade respiratória dos peixes, prejudicando seu desenvolvimento, e geralmente são as mais afetadas pelo parasitismo intenso dos tricodinídeos. Os protozoários do gênero *Piscinoodinium* spp. são parasitos comensais, presente no substrato de tanques

de cultivo, e exercem um tipo de parasitismo não obrigatório utilizando o peixe como substrato para sua fixação quando em condições propícias, principalmente em épocas frias associadas a estresse. Branqueítes parasitárias são causas importantes de mortalidade em criatórios comerciais e potenciais indicadores da baixa qualidade e higiene da água e dos tanques. O estudo sobre as causas de lesões branquiais são importantes para o diagnóstico, prevenção e manejo de doenças, diminuindo a mortalidade nos tanques e evitando prejuízos econômicos significativos.

Palavras-chave: ictioparasitos, ictiopatologia, branqueíte parasitária, piscicultura.

Caracterização anatomopatológica de um bovino intoxicado por enxofre

15. Morais R.A.L., Molinaro E.C., Mizobe A.C., Serafim J.M.P., Moraes J.R.E., Zieri G.B., Spanó A.A. & Neto J.C.L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):11. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Jaboticabal, Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane, Jaboticabal, SP 14884-900, Brasil. E-mail: raphael_morais@outlook.com

A polioencefalomalacia (PEM) é caracterizada pelo amolecimento e necrose da substância cinzenta, estando relacionadas a uma multiplicidade de doenças como intoxicações por enxofre, cloreto de sódio ou chumbo, ingestão de plantas contendo tiamina e amprólio e doenças infecciosas como a infecção por herpesvírus tipo 5 (BoHV-5). Os bovinos acometidos apresentam sintomatologia neurológica, incluindo ataxia, cegueira, disfagia, depressão e decúbito prolongado. A intoxicação por enxofre é uma das causas mais importantes de PEM em bovinos, estando relacionada a níveis altos desse mineral na ração ou água, sendo o nível máximo tolerável de 0,30% por quilograma da matéria seca. O objetivo deste estudo é descrever as principais características patológicas de um caso de intoxicação por enxofre em um bovino. Um bovino de 15 anos, sem raça definida, macho, foi atendido no Hospital Veterinário "Governador Laudo Natel", em que exame físico observou-se animal em decúbito lateral, com opistótono e movimento de pedalagem, não tendo resposta clínica ao tratamento instituído. O tutor ainda relata que, na propriedade, cerca de 60 animais tinham a mesma sintomatologia, com três deles resultando em óbito. Devido ao quadro clínico sem evolução, optou-se pela eutanásia e encaminhamento para necropsia no Serviço de Patologia Veterinária da Universidade Estadual Paulista, Campus de Jaboticabal. Durante a necropsia, notou-se em análise macroscópica do encéfalo que as meninges estavam difusamente opacas com áreas avermelhadas, moderado aumento de tamanho e

achatoamento das circunvoluções cerebrais e áreas focais avermelhadas nos lobos occipitais, parietais e frontais, além de área focalmente extensa amarela e amolecida em córtex frontal (malácia). Ademais, notou-se severa evidencição dos vasos meningeais. Microscopicamente, em área de malácia, observou-se necrose de liquefação associado a presença de células de Gitter, de astrócitos reativos e hemorragia, além de múltiplas áreas de necrose neuronal, neurofagia, cromatólise neuronal e gliose moderada. Adicionalmente, havia ainda edema vasogênico e pericelular moderado multifocal, com o neurópilo tendo aspecto esponjoso. Outras lesões observadas incluem congestão difusa em todos os órgãos parenquimatosos, edema pulmonar discreto, degeneração hidrópica tubular renal e hepática e glomerulonefrite membranosa moderada. De maneira complementar, foi realizada dosagem de enxofre na matéria seca oferecida aos animais na propriedade, por meio de exame bromatológico, no qual foi constatado que era oferecido 0,64% de enxofre por quilograma de matéria seca. Dessa maneira, reunindo aspectos clínicos, anatomopatológicos e bromatológicos, foi diagnosticado nesse bovino intoxicação por enxofre. A PEM é um importante achado anatomopatológico observado em bovinos, contudo ela está relacionada a uma diversidade de doenças que acometem rebanhos. Portanto, é importante associar a clínica do animal, os achados observados em necropsia e outros exames complementares com o propósito de excluir possíveis diagnósticos diferenciais.

Palavras-chave: intoxicação por enxofre, bovinos, polioencefalomalacia.

Caracterização genética de *Listeria monocytogenes* e *Listeria innocua* isoladas de casos clínicos em bovinos e pequenos ruminantes no Uruguai

16. Matto C., Lopez Y., Braga V., Giannechini R.E., Varela G., Rivero R. & Mota M.I. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):12. Laboratorio Regional Noroeste DILAVE “Miguel C. Rubino”, Ruta 3 Km 369, Cx. Postal 60.000, Paysandú, Uruguay. E-mail: cmatto@mgap.gub.uy

O objetivo deste estudo foi realizar a caracterização genética de isolados de *Listeria* recuperados de casos de neurolisteriose (19) e aborto (1) em ruminantes diagnosticados entre 2014-2022. Foram analisados 16 isolados de *Listeria monocytogenes* (sete de bovinos, oito de ovinos e um de caprino) e quatro isolados de *Listeria innocua* (três de bovinos e um de ovino). A extração do DNA bacteriano foi realizada com o kit *DNeasy Blood & Tissue* (Qiagen®), seguindo as instruções do fabricante. O sequenciamento foi realizado com o equipamento Illumina MiniSeq para gerar leituras pareadas de 150pb utilizando o kit de preparação de bibliotecas *Nextera XT DNA library preparation kit* (Illumina®). Os dados foram analisados utilizando a plataforma *BaseSpace® Sequence Hub*, usando o aplicativo SPAdes versão: 3.9.0 para a montagem de novo e *Prokka Genome Annotation BaseSpace App* (versão 1.11.1) para a anotação do genoma. Os arquivos gerados foram enviados para o banco de dados do *Institut Pasteur* da França (BIGSdb-Lm: <https://bigsdb.pasteur.fr/listeria/>), para corroborar a espécie de *Listeria* atribuída por meio de testes bioquímicos e classificar geneticamente os isolados de acordo com MLST e cgMLST. A análise através do MLST mostrou que os isolados de *L. monocytogenes* foram agrupados em sete complexos clonais (CC) distintos, sendo o CC1 o mais frequente (7/16, 43,75%). Dois isolados foram caracterizados como CC4 (12,5%), outros dois como CC7 (12,5%) e outros dois como CC489 (12,5%). Por fim, um isolado foi caracterizado como CC224 (6,25%), outro como CC2549 (6,25%) e outro como CC288 (6,25%). Este resultado é semelhante a outros trabalhos que estudaram a diversidade genética

de *L. monocytogenes* em casos animais e humanos na Europa ou América do Norte, onde se registra uma predominância do CC1. As cepas do CC1, assim como as do CC6, são classificadas como “hipervirulentas” e estão significativamente associadas a casos de listeriose em humanos e em ruminantes. Neste estudo, as cepas “hipervirulentas” foram detectadas em bovinos e ovinos com sinais neurológicos. Com relação à análise do genoma por cgMLST, foram identificados 15 CTs distintos, o que mostra uma ampla variabilidade genética. Interessantemente, dois isolados de *L. monocytogenes* recuperados de casos em ovinos do mesmo estabelecimento, mas em anos diferentes (2017 e 2018), apresentaram o mesmo CT. Isso indica que a mesma cepa ambiental afetou os ovinos em anos diferentes. Os quatro isolados de *L. innocua* recuperados de casos clínicos foram agrupados de acordo com o MLST em três CCs distintos (CC133, CC140 e CC448), mas não foram atribuídos a nenhum CT. Na literatura, são relatados poucos casos de listeriose por este agente, portanto é necessário continuar realizando isolamentos a partir de casos clínicos. Com base nestes resultados, podemos concluir que: 1) no Uruguai, os ruminantes são afetados principalmente por cepas “hipervirulentas” de *L. monocytogenes*; 2) considerando que os bovinos excretam *Listeria* assintomaticamente pelas fezes, disseminariam cepas virulentas que podem contaminar alimentos de origem animal; 3) a variabilidade genética de *Listeria* nos casos clínicos é ampla; 4) existem cepas persistentes no ambiente de propriedades agropecuárias.

Palavras-chave: listeriose, ruminantes, WGS, MLST, cgMLST.

Carcinoma de células escamosas cutâneo tipo células claras em equinos

17. Almeida M.E.R., Oliveira S.R.M., Pinheiro G.C., Rocha G.S. & Olinda R.G. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):12. Laboratório Cearense de Diagnósticos, Rua Walter Porto 239, Fortaleza, CE 60822-250, Brasil. E-mail: eduardarocha@edu.unifor.br

Em equinos, o carcinoma de células escamosas (CCE) é a neoplasia mais frequente diagnosticada nos olhos e anexos. No entanto, o CCE do tipo células claras é uma variante rara dessa afecção. As células claras são observadas devido a degeneração hidrópica das células epiteliais pelo acúmulo de glicogênio no citoplasma, e por consequente provoca o aumento de líquido intracelular. Nosso objetivo é relatar um caso de CCE cutâneo do tipo células claras em um equino. Atendimento ao paciente: foi recebido para atendimento clínico um equino, fêmea, sete anos, pelagem tordilho, apresentando aumento de volume na região periocular. Realizou-se biópsia incisional de um fragmento de tecido cutâneo, fixado em formol a 10% para análise histopatológica. Resultados e

discussão: o exame histopatológico revelou uma massa dérmica não-ulcerada e bem delimitada, composta de células epiteliais escamosas neoplásicas dispostas em cordões e ninhos anastomosados que se estendem da superfície para a derme subjacente. As células epiteliais escamosas neoplásicas estavam agrupadas em densas camadas de células poligonais vacuolizadas em direção ao centro da massa. O centro da massa também foi caracterizado por ninhos e cordões de células neoplásicas compostas de uma a três camadas externas de células escamosas neoplásicas que não eram vacuoladas e áreas centrais com bordas compostas inteiramente de grandes células poligonais vacuoladas semelhantes que formam camadas no centro da massa.



As células escamosas neoplasias eram poligonais vacuolizadas frequentemente tinham núcleos maiores finamente pontilhados que eram periferizados. Ademais, havia anisocitose e anisocariose moderada e quatro mitoses por campo de maior aumento (400x=2,372). Multifocalmente, ninhos e cordões de células epiteliais escamosas neoplásicas invadiam o tecido conjuntivo denso colágeno subjacente, focalmente se estendiam para o músculo esquelético subjacente e frequentemente circundam os nervos. Além disso, havia infiltrados inflamatórios perivasculares e perineurais

multifocais compostos por números moderados a grande número de linfócitos e plasmócitos. Embora essa neoplasia tenha sido organizada em padrões variados, incluindo extensas camadas de células vacuolizadas, foi observada marcada diferenciação escamosa em várias áreas. Esses achados histológicos foram consistentes com um CCE de células claras. A etiologia do CCE cutâneo está associada à exposição à luz ultravioleta em cavalos. Conclui-se que a histopatologia é importante para o diagnóstico e avaliação prognóstica do paciente com câncer na espécie equina.

Palavras-chave: dermatopatologia, biópsia, histopatologia, neoplasia.

Carcinoma de células escamosas no trato respiratório superior de equino

18. Ruas S.A., Pereira W.L., Pereira D.M., Vicente S.D.S., Cavequia H.G.O., Lohmann P.M., Morais J.B. & Antoniassi N.A.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):13. Laboratório de Patologia Animal, Hospital Veterinário, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Alexandre Ferronato 1200, Setor Industrial, Sinop, MT 78557-099, Brasil. E-mail: naassi@gmail.com

Carcinoma de células escamosas (CCE), é uma neoplasia maligna de queratinócitos com maior potencial invasivo que metastático. É comum em equinos e possui predisposição na pele, por áreas alopecicas ou de pouca pelagem, com menor pigmentação e agravada pela exposição solar. Objetivou-se relatar um caso de carcinoma de células escamosas em trato respiratório superior de um equino. Um equino, macho, nove anos de idade, raça Crioula de pelagem majoritariamente castanha com face e patas brancas, foi atendido no Hospital Veterinário (HOVET), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Sinop, com aumento de volume em região da face direita, com lesões fistuladas e crostosas na região do osso maxilar e forame lacrimal. Segundo o responsável pelo animal, a progressão foi de seis meses; neste período, as suspeitas eram sinusite e/ou complicações com dentes, sem sucesso no tratamento. Foi realizado exame citológico do aumento de volume em região dorso frontal da face e identificou-se células epiteliais (queratinócitos) individualizadas e em pequenos grupos, com anisocitose e anisocariose acentuadas e frequentes células multinucleadas, sugestivo de CCE. Devido a natureza e extensão da lesão o animal foi submetido a eutanásia e necropsia. Macroscopicamente observou-se, no lado direito da cabeça, em região periocular e regiões próximas a forame lacrimal e forame infra-orbitário, aumento de volume com lesões ulceradas, crostosas e fistuladas drenando exsudato purulento de odor pútrido. Ao corte, observou-se que abaixo da pele, as regiões de músculo orbicular do olho, músculo temporal e musculaturas adjacentes, haviam sido substituídos por massa esbranquiçada expansiva, não delimitada que também infiltrava no tecido ósseo correspondente e invadia a cavidade nasal

direita, as conchas nasais, os meatos nasais, a região que circundava a raiz dos dentes molares, o seio frontal e parte do osso parietal deixando-o amolecido e com projeção exoftálica no assoalho craniano. No exame histopatológico dessas regiões, tais alterações eram caracterizadas por infiltração neoplásica expansiva e infiltrativa de células epiteliais malignas organizadas em ninhos, frequentemente apresentando pérolas de queratina ao centro, entremeadas por estroma fibrovascular. As células possuíam citoplasma amplo e eosinofílico, com núcleo oval, cromatina dispersa, com nucléolos evidentes e por vezes múltiplos, apresentando anisocitose moderada e anisocariose acentuada. A neoplasia estendia-se da derme superficial a derme profunda, hipoderme, musculatura esquelética e ossos, destruindo região irregular que abrangia a parte distal do osso nasal, o osso lacrimal, o osso zigomático e região que atingia o forame infraorbitário do osso maxilar e região ventral do osso maxilar até a raiz dos dentes molares e osso palatino. As conchas nasais e meatos nasais foram substituídos pela neoplasia. Acredita-se que a origem da neoplasia seja em região próxima ao forame lacrimal, uma vez que o CCE é mais comum em junções como pálpebras e áreas circunjacentes ou contíguas, como conjuntiva, e, devido ao longo curso clínico, a neoplasia invadiu e expandiu para estruturas adjacentes. Neste caso, o diagnóstico de CCE foi realizado através do exame citológico e confirmado pela histopatologia. Essa abordagem combinada é essencial para garantir tanto a identificação quanto a confirmação da neoplasia, estabelecendo diagnóstico confirmatório e orientando o estadiamento e planejamento do tratamento do CCE.

Palavras-chave: CCE, trato respiratório superior, neoplasia.

Carcinoma hepatocelular em ovino de abatedouro

19. Silveira T.C., Moraes J.T.R., Vielmo A., Perosa F.F., De Lorenzo C., Pavarini S.P., Driemeier D. & Panziera W. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):14. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: thaimycuti@gmail.com

Carcinoma hepatocelular é uma neoplasia hepática primária comumente relatada em caninos e felinos, e raramente em bovinos e ovinos. Há três apresentações macroscópicas relatadas: massiva, nodular e difusa. A primeira é a mais frequentemente diagnosticada e atribuída à presença de uma grande massa, que envolve comumente um lobo hepático. A forma nodular refere-se a nódulos de distribuição aleatória, os quais geralmente atingem vários lobos. Já na forma difusa, observam-se múltiplos nódulos pequenos que envolvem todo o parênquima hepático. A dificuldade no diagnóstico de tumores hepáticos primários nas linhas de abate de ovinos pode levar a condenações errôneas e gerar prejuízos econômicos. Além disso, essa neoplasia pode representar diagnóstico diferencial para outras condições diagnosticadas na rotina de abate. Com isso, o objetivo do presente resumo é relatar um caso de carcinoma hepatocelular em um ovino e caracterizar os aspectos macroscópicos, microscópicos e imuno-histoquímicos desse neoplasma. Um ovino, fêmea, seis anos, da raça Corriedale, foi encaminhado para o abate em um frigorífico de ovinos em Alegrete, Rio Grande do Sul. Durante a inspeção, foi observada uma massa neoplásica que obliterava a totalidade no lobo hepático esquerdo. A neoplasia era multinodulada, esbranquiçada, não delimitada e media cerca de 15x14x5cm. Não foram observadas alterações em outros órgãos durante a inspeção. Ao corte a massa era

firme e apresentava superfície de corte brancacenta com áreas avermelhadas. Histologicamente, observou-se proliferação neoplásica maligna de hepatócitos, não delimitada e parcialmente encapsulada. As células se arranjavam em trabéculas de várias camadas, sustentadas por moderado estroma fibroso. Apresentavam o citoplasma eosinofílico, com limites citoplasmáticos indistintos, núcleo redondo a oval, com a cromatina dispersa e nucléolos evidentes. Foram visualizadas oito figuras de mitose em 2,37mm². Em meio ao neoplasma haviam áreas de necrose e hemorragia, além de moderado infiltrado inflamatório de linfócitos, plasmócitos e macrófagos. Seções selecionadas da neoplasia foram submetidas a imuno-histoquímica com o anticorpo monoclonal anti-Hep Par-1, no qual observou-se marcação granular intracitoplasmática difusa e acentuada nos hepatócitos neoplásicos. O diagnóstico de carcinoma hepatocelular massivo do presente caso foi baseado nos achados macroscópicos, histológicos e imuno-histoquímicos. A etiologia da neoplasia não é conhecida e os casos em animais têm sido relacionados à senilidade. Ovinos dificilmente apresentam sinais clínicos e a neoplasia normalmente constitui um achado incidental em abatedouros ou necropsias. Apesar da frequência incomum, deve-se considerar o carcinoma hepatocelular como diagnóstico diferencial em casos de ovinos com neoplasia massiva hepática.

Palavras-chave: doenças de ovinos, neoplasia hepática, frigorífico, inspeção.

Carcinoma hepatocelular esquirroso em bovino da raça Holandesa

20. Santos V.S., Boldori É., Rigo R., Schuck B.L.N., Baldi K.R.A., Gomes T.M.A., Vielmo A. & Huguen G.F.G.P. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):14. Centro de Diagnóstico e Pesquisa em Patologia Veterinária, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense, Campus Concórdia, Rodovia SC-283, Fragosos, SC 89703-720. E-mail: vet.vitoriasantos@gmail.com

Doenças hepáticas são patologias que comprometem a homeostasia do fígado em bovinos. As principais são as hepatites, peri-hepatites, tuberculose, abscesso, aderência, cirrose (*Senecio* spp.), fasciolose, telangiectasia e neoplasias. Dentre as neoplasias hepáticas destacam-se os neoplasmas hepáticos primários (NHP), como o carcinoma hepatocelular (CHC) e o colangiocarcinoma, que tem origem em hepatócitos ou ductos biliares, respectivamente. Em bovinos, são achados incidentais em abatedouros ou diagnosticados na necropsia. Macroscopicamente, os CHCs podem afetar todos os lobos hepáticos, e apresenta as formas massivas, nodulares ou difusas. A forma massiva é a

mais comum em cães e bovinos, enquanto a forma difusa é rara, afetando múltiplos lobos. É um tumor maligno que cursa com sinais clínicos inespecíficos como emagrecimento progressivo, anorexia, e em casos mais avançados hepatomegalia e ascite, que dificulta a realização de um diagnóstico com o animal ainda vivo, ou em estágio inicial. Este estudo descreve um relato de caso de carcinoma hepatocelular esquirroso em um bovino leiteiro, fêmea, de 13 anos, da raça Holandesa, no município de Concórdia, necropsiado pelo Laboratório de Patologia Veterinária (LVP) do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia. O animal apresentava emagrecimento progressivo, apatia e atonia ruminal.



Na anamnese, apresentou caquexia, claudicação e apatia. Ao realizar a necropsia, na abertura da cavidade abdominal, observou-se no processo caudado do lobo caudado, área focalmente extensa de 16x10cm, ao corte firme, de coloração branco-amarelada, e áreas nodulares brancas variando de 0,5 a 0,7cm de diâmetro. No lobo hepático esquerdo, nódulo circular branco, ao corte vermelho claro associado a pontos vermelhos escuros e amarelos. Na avaliação histopatológica, coloração hematoxilina e eosina (HE), abundante proliferação de tecido conjuntivo fibroso em mais de 50% do órgão, entremeados por ilhas de células arredondadas a poligonais com citoplasma moderado, eosinofílico, por vezes vacuolizado, com núcleo oval, cromatina frouxa e até quatro nucléolos evidentes, compatíveis com hepatócitos neoplásicos. Adjacente a estas áreas, em menor quantidade, hepatócitos neoplásicos organizados em arranjos trabecular e pseudoglandular, com acentuada anisocitose e anisocariose, ocasional macrocariose e 41 figuras de mitose em 2,37mm². Notaram-se também áreas multifocais de hemorragia. Na coloração de Tricrômio de Masson, abundante quantidade de tecido conjuntivo

fibroso. Com base na organização estrutural histológica, o CHC possui quatro classificações, incluindo trabecular, pseudoglandular, sólido e esquirroso. Os carcinomas trabeculares e sólidos são os mais diagnosticados em bovinos, enquanto o carcinoma esquirroso é raramente descrito. A realização de diagnóstico definitivo destes tumores é através do exame de imuno-histoquímica utilizando imunomarcadores como o Antígeno Hepatócito Específico (HepPar-1), marcador de hepatocarcinomas, a citoqueratina 7 (CK7), marcador do epitélio do ducto biliar e glypican 3 (CPC3). Os NHPs são comumente encontrados na inspeção de órgãos no abatedouro ou diagnosticados na necropsia, sendo frequentemente encontrados em animais leiteiros devido à senilidade. Um diagnóstico diferencial importante são os carcinomas de células escamosas do trato digestivo, por ingestão de *Pteridium aquilinum*, que podem realizar metástase e afetar o fígado. Neste estudo, a associação dos achados macroscópicos, histológicos e histoquímicos, associados a histórico e epidemiologia, permitiu concluir o diagnóstico de carcinoma hepatocelular esquirroso.

Palavras chaves: fígado, neoplasia, fibrose, imuno-histoquímica, histopatologia.

Casuística de tristeza parasitária em bovinos necropsiados no meio oeste catarinense

21. Rigo R., Boldori É., Longo L.V., Radin J.E.P., Tonin R.A.V., Gomes T.M.A., Mendes R.E. & Hugen G.F.G.P. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):15. Centro de Diagnóstico e Pesquisa em Patologia Veterinária, Rodovia SC-283 Km 17, Vila Fragosos, Concórdia, SC 89703-720, Brasil. E-mail: renatarigo.re@gmail.com

Em animais de produção, em especial bovinos, as enfermidades parasitárias são importantes causas de perdas econômicas. A tristeza parasitária bovina (TPB) é uma doença causada por um complexo de agentes, sendo *Babesia bovis*, *Babesia bigemina* e *Anaplasma marginale* os mais relevantes. Coinfecções podem ocorrer. São hemoparasitas transmitidos principalmente pelo carrapato *Rhipicephalus microplus*, mas transmissão via iatrogênica, transplacentária e por moscas hematófagas já foram relatadas. Os sinais clínicos da doença são em decorrência de anemia hemolítica intravascular e extravascular. O objetivo deste estudo é apresentar um estudo retrospectivo de necropsias diagnosticadas com TPB pelo Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) do IFC, Campus Concórdia, com dados epidemiológicos e de achados anatomopatológicos. Baseou-se no levantamento de dados de 2013 a 2023, onde foram coletadas informações como raça, idade, sexo e principais lesões encontradas na necropsia de bovinos. O LPV, em 11 anos, necropsiou 2.314 bovinos, sendo que 163 (7,04%) foram diagnosticados como TBP. Destes animais, 83,4% (136/163) eram fêmeas; 16,6% (27/163) machos; e 59,5% (97/163) de raças leiteiras, predominando as fêmeas Holandesas. No outono, inverno, primavera e verão, foram diagnosticados 40,5%,

15,4%, 15,9%, e 28,2% dos casos, respectivamente, destacando-se com maior número o período de outono. O número de animais com morte aguda, ou seja, sem sinais clínicos observados, foi de 41,1%. O município de Concórdia destacou-se com o maior número de casos (36,3%). Quanto aos achados anatomopatológicos, verificaram-se lesões clássicas como esplenomegalia (71,8%), hemoglobínúria (28,2%), icterícia (46%), hepatomegalia (49,7%), congestão encefálica difusa (32,5%) e bile grumosa (39,9%). Além disso, outros achados significativos, como úlcera de abomaso (6,1%) e ruptura esplênica com hemoperitônio (9,81%), foram observados. Estes dados demonstram a alta frequência de animais que vem a óbito por TPB, destacando a sua importância. A grande quantidade de animais fêmeas de raças leiteiras acometidas principalmente na região de Concórdia é justificável pela suscetibilidade da raça. Há estudos de TPB que destacam a importância da época do ano, sendo que, nos meses mais frios, há uma redução drástica na quantidade de *Rhipicephalus microplus*, com recuperação do potencial reprodutivo no início da primavera. Contudo, o presente estudo mostra que o período do ano com mais casos foi o outono. Uma importante comorbidade encontrada, a úlcera de abomaso, pode estar associada ao uso de anti-

inflamatório não esteroide como tratamento da TPB. Há relatos descritos na literatura que buscam justificar a causa da ruptura esplênica que leva ao hemoperitônio, acredita-se ser pelo alto grau de parasitismo com severa hemólise extravascular, levando esplenomegalia

por hiperplasia de polpa vermelha. Este estudo evidencia a grande prevalência desta doença no meio oeste catarinense, principalmente em raças leiteiras, diagnosticada através de autópsia

Palavras-chave: tristeza parasitária bovina.

Ceratoconjuntivite e meningite por *Moraxella bovis* em neonato bovino

22. Rocha E.V., Marian L., Sá J.J.S., Souza B.H., Wisser C.S., Sfaciotte R.A.P., Ferraz S.M. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):16. Laboratório de Patologia Veterinária, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: claudia.wisser@udesc.br

Moraxella bovis é a etiologia primária da ceratoconjuntivite infecciosa bovina (CIB). Trata-se de um bacilo aeróbico Gram-negativo, da família Moraxellaceae, com cepas produtoras de hemolisina e dotadas de fímbrias patogênicas responsáveis pela CIB. O objetivo é relatar um caso de CIB e meningite em neonato bovino causadas por *M. bovis*. Um bovino, fêmea, mestiça, três dias de idade, em estado corporal magro, com mucosas pálidas, advinda de Lages/SC, foi submetido à necropsia. Ao nascer, o animal apresentava dificuldade para manter-se em estação, sinais neurológicos caracterizados por movimentos de pedalagem, além de língua enrijecida, e dificuldade para alimentar-se. A mãe do bezerro, uma vaca de 11 anos, não apresentou problemas reprodutivos anteriormente, porém a propriedade possuía histórico de aborto no último ano. Na necropsia foram colhidos fragmentos de todos os órgãos em formalina tamponada a 10%, processados rotineiramente para histopatológico e corados com hematoxilina e eosina. Macroscopicamente observou-se opacidade de córnea bilateral difusa acentuada, em região da junção mucocutânea da cavidade oral, próximo à região da almofadinha dental, havia ulcerações circulares, de aproximadamente 1,5cm de diâmetro, bem delimitadas, além de úlceras multifocais à coalescentes na língua. Em encéfalo foi observado hemorragia submeningeana em hemisfério cerebral esquerdo focalmente extensa acentuada, além de hemorragia difusa moderada no assoalho da caixa craniana. Histologicamente, em córnea havia exsudação fibrinosa difusa acentuada, acompanhada por hemorragia, infiltrado predominantemente de neutrófilos e macrófagos, além de linfócitos e plasmócitos, multifocal acentuado. Em meninges das

regiões de córtex cerebral e medula espinhal havia infiltrado predominantemente de macrófagos, além de neutrófilos, linfócitos e plasmócitos, multifocal moderado, por vezes acompanhada por hemorragia multifocal moderada. Em junção mucocutânea da boca e língua observou-se descontinuidade do epitélio de revestimento, multifocal, acentuada, além de necrose, com deposição de crostas serocelulares, restos necróticos e infiltrado de neutrófilos e macrófagos moderado. Amostras de baço e timo foram submetidas à reação em cadeia de polimerase (PCR) para pesquisa do vírus da diarreia viral bovina (BVDV) utilizando os primers 324 e 326 tendo como alvo a região 5'UTR, com resultado negativo. Realizou-se cultura bacteriana com amostras colhidas de forma asséptica de globo ocular e suabe de meninges, com isolamento de *M. bovis* em ambas as amostras. *Moraxella bovis* é considerada a etiologia da CIB em bovinos, frequentemente afetando animais com idade entre 18 a 24 meses, e não sendo reportada em animais tão jovens. A transmissão ocorre por contato direto com secreções nasais ou oculares ou por vetores mecânicos, sendo o período de incubação do agente de dois a três dias, podendo persistir por até três semanas. Neste relato o fato de o animal ter apenas três dias de vida, com lesões tão evidentes em córnea, além de quadro neurológico logo após o nascimento podem inferir possível transmissão vertical do agente. Como diagnóstico diferencial pode ser elencada infecção por *Escherichia coli*, *Streptococcus* spp. dentre outras bactérias para o quadro de ceratoconjuntivite, e meningite em neonatos. O quadro anatomopatológico associado à cultura bacteriana foram confirmatórios para o quadro de CIB e meningite por *M. bovis*.

Palavras-chave: infecção bacteriana, conjuntiva, meninge.

Coinfecção pelos vírus da mionecrose infecciosa (IMNV) e da necrose hematopoiética e hipodérmica infecciosa (IHNV) em camarões no Distrito Federal



23. Rezende L.P.O., Medeiros A.B.F., Terra J.P., Vilaça V.L.T., Raposo R.S. & Sant'Ana F.J.F. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):17. Laboratório de Diagnóstico Patológico Veterinário, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, DF 70636-200, Brasil. E-mail: lr38138@gmail.com

A carcinicultura se destaca mundialmente em função da qualidade da proteína animal, bem como do seu valor agregado. Doenças que afetam seu cultivo são importantes pois causam perdas econômicas significativas e comprometem o comércio internacional. Dentre essas doenças, destacam-se as de notificação obrigatória aos órgãos nacionais e internacionais (OMSA) de defesa agropecuária e saúde animal, como as infecções pelos vírus da mionecrose infecciosa (IMNV) e da necrose hematopoiética e hipodérmica infecciosa (IHHNV). Esse estudo objetivou descrever os aspectos clínico-patológicos do primeiro registro de infecção por esses vírus em camarões (*Penaeus vannamei*), no Distrito Federal. Um criatório local de criação intensiva apresentou mortalidade de 30%. Foram observados pontos brancos na musculatura dos acometidos, além de subdesenvolvimento e tamanho desuniforme do lote. Indivíduos foram coletados para análises moleculares e para histopatologia. Seis camarões, medindo aproximadamente 6cm foram enviados para avaliação patológica. Macroscopicamente, os animais apresentavam áreas milimétricas multifocais, enegrecidas ou esbranquiçadas, com perda moderada da transparência, por toda a musculatura. Todos foram fixados em solução de Davidson, clivados transversalmente e processados rotineiramente para histopatologia. Histologicamente, a musculatura esquelética apresentava áreas multifocais com tumefação e hipereosinofilia, fragmentação discreta a moderada de miofibras de aspecto floculento (necrose coagulativa) com infiltração discreta a moderada e intersticial de hemócitos, áreas de deposição moderada de material eosinofílico e amorfo (edema interfascicular), bem como adjacente à superfície corporal, abaixo da camada queratinizada, havia áreas

multifocais com hipereosinofilia de fibras e infiltração discreta de hemócitos. No órgão linfóide, havia numerosas formações circulares e bem delimitadas de células linfóides (órgão linfóide esférico). O resultado dos exames de qPCR e RT-qPCR (reação em cadeia da polimerase por transcriptase reversa em tempo real) foi positivo para IMNV e IHHNV, e negativo para *Vibrio parahaemolyticus*, para o vírus da síndrome dos pontos brancos (WSSV) e para o vírus da síndrome de Taura (TSV). Com base nos achados epidemiológicos, clínico-patológicos e, principalmente, moleculares, foi firmado o diagnóstico de coinfeção pelos vírus IMNV e IHHNV. Os animais analisados histologicamente apresentaram apenas lesões da infecção pelo IMNV, contudo o diagnóstico de IHHNV só foi possível por PCR. O primeiro registro de infecção por IMNV em camarões no Brasil ocorreu no Nordeste. A mortalidade varia de 40 a 70% e os tecidos alvo são a musculatura esquelética, tecido conjuntivo, hemócitos e o parênquima do órgão linfóide, provocando lesões agudas ou crônicas, como as descritas anteriormente. Lesões similares são encontradas na doença da cauda branca em camarões. Já o IHHNV não costuma causar mortalidade severa, mas sim doença crônica, desenvolvendo a síndrome da deformidade e do nanismo (runt-deformity syndrome - RDS). Microscopicamente, notam-se corpúsculos de inclusão eosinofílicos e intranucleares, em diversas células de origem do ectoderma e do mesoderma, na fase aguda, semelhante à infecção pelo WSSV. Para confirmação das duas doenças, testes adicionais como o RT-PCR, são necessários, visto que as alterações não são patognomônicas e podem se confundir com outros patógenos. O diagnóstico rápido e preciso dessas viroses é crucial para controlar e prevenir novos episódios de mortalidade.

Palavras-chave: viroses, IMNV, IHHNV, carcinicultura, doenças de camarões.

Conidiobolomicose em ovino da raça Santa Inês na região Sul do Brasil

24. Nerbas C.R., Nath J., Matos Q.S., Tessmann A., Laux J.L., Loiko M. & Almeida P.R. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):17. Laboratório de Patologia Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Feevale, Alameda da Inovação 212, Campo Bom, RS 93700-000, Brasil. E-mail: paula@feevale.br

O rebanho de ovinos no Rio Grande do Sul possuía um total de 3.353.607 cabeças no ano de 2022 de acordo com dados do IBGE, sendo um dos maiores do Brasil. A ovinocultura no RS apresentou um aumento nas atividades a partir dos anos 90, incentivando os criadores da espécie a retomar a produção no estado. A conidiobolomicose, também conhecida como zigomicose, é uma doença granulomatosa fúngica rara com potencial zoonótico, que acomete o trato

respiratório dos ovinos, mas com potencial de se tornar sistêmica. O agente etiológico desta doença pertence ao gênero *Conidiobolus* spp., da ordem Entomophthorales e da classe Zygomycetes. O objetivo deste estudo foi relatar um caso de conidiobolomicose em ovino da raça Santa Inês, de criação extensiva na região de Novo Hamburgo/RS. Tratava-se de uma ovelha com aproximadamente dois anos, com sinais clínicos de dificuldade respiratória, exsudato serossanguinolento

evidenciado nas narinas, com aumento de volume da cavidade nasal esquerda, apresentando exoftalmia do globo ocular direito. O ovino foi submetido a eutanásia, devido o estágio avançado das lesões; e encaminhado para o Laboratório de Patologia da Universidade Feevale para necropsia e coleta de amostras para as análises patológica e microbiológica. Amostras de suabes nasais e os fragmentos de tecidos coletados foram semeados em ágar Sabouraud Dextrose no Laboratório de Microbiologia. Observou-se crescimento de colônias características de fungo filamentosos no cultivo da amostra de suabe nasal. Na coloração fúngica identificou-se estruturas microscópicas com morfologia sugestiva de *Conidiobolus coronatus*, apresentando a forma primária globosa inserida no conidióforo, hifas com citoplasma granulomatoso, conídios expelidos com formato globoso com citoplasma granulomatoso e papilas arredondadas. Nos demais cultivos foram identificadas apenas crescimento de leveduras. À necropsia, macroscopicamente havia hiperemia bilateral nos cornetos nasais, o nódulo evidenciado na narina era composto por uma camada de consistência firme ao corte e circundava área de abundante tecido necrótico com exsudato supurativo associado, na lâmina perpendicular e labirinto do osso etmoide havia

área acastanhada a acinzentada pouco delimitada, no encéfalo observou-se opacidade de meninges, além disso nódulos de aproximadamente 2cm de diâmetro contendo exsudato purulento foram observados nos pulmões e o baço apresentava-se aumentado com seu parênquima apresentando áreas brancacentas friáveis difusas. Microscopicamente, observou-se necrose difusa no baço, necrose difusa acentuada e infiltrado neutrofílico com edema e congestão no pulmão. A conidiobolomiose é encontrada nos estados tropicais do Brasil, pouco relatada no sul do país. A enfermidade se apresenta como uma patologia do sistema respiratório tendo duas formas de apresentação clínica, a rinofacial e a nasofaríngea. A forma clínica nasofaríngea apresenta a extensão da lesão para o globo ocular, levando a exoftalmia unilateral, corroborando com o encontrado no ovino nesse estudo. Estudos descritos no Brasil apontam o *C. coronatus* como a espécie causadora da enfermidade nasofaríngea. Os sinais clínicos em ovinos descritos na literatura são: dificuldade respiratória, emagrecimento contínuo, aumento de volume da cavidade nasal e exoftalmia. Os achados do presente estudo ressaltam a importância de *C. coronatus* como causador de doença debilitante e perdas econômicas em ovinos da região metropolitana de Porto Alegre.

Palavras-chave: *Conidiobolus* spp., ovinocultura, rinite.

Cordeiros gêmeos cefalotoracópagos no Rio Grande do Sul

25. Aliardi J.M.G., Barbosa F.M.S., Lamego E.C., Santos I.R., Tres G.Z., Silva V.G.C., Gomes R.M. & Sonne L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):18. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: joaomarcosguati@gmail.com

As malformações congênicas são anomalias estruturais e funcionais que ocorrem durante a fase de desenvolvimento embrionário ou fetal. Essas anomalias podem ser letais ou não letais. O objetivo desse estudo é descrever um caso de cordeiros gêmeos cefalotoracópagos recebido no Setor de Patologia Animal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS). Os animais afetados eram natimortos cordeiros gêmeos fêmeas, ambos medindo aproximadamente 45cm de comprimento. Na necropsia observou-se que os cordeiros eram unidos pela cabeça e pelo tórax até o nível do cordão umbilical sendo classificados como cefalotoracópagos. Havia uma única cabeça com dois olhos, quatro orelhas (tetraoto), fenda palatina e língua separada, quatro membros torácicos e quatro pélvicos. Ambas as cavidades abdominais apresentam todos os órgãos internos duplos sem alterações (rins, adrenais, sistema reprodutor, bexiga, fígado, baço, os pré-estômagos e os intestinos delgado e grosso). A cavidade torácica era única e apresentava dois esôfagos, dois corações e dois pulmões ligados por duas traqueias. Na abertura da cavidade craniana, observou-se o encéfalo com dois hemisféricos

telencefálicos (direito e esquerdo), dois cerebelos e dois troncos encefálicos composto por diencéfalo, mesencéfalo, mielencéfalo unidos. Foi observado duas medulas espinhais totalmente separadas. De acordo com a literatura, o cefalotoracópago é uma malformação letal definida pela união de dois animais pela cabeça e tórax. Outra malformação observada foi a fenda palatina que decorre da fusão incompleta da placa neural e resulta em fenda na linha mediana dorsal, e pode ser primária ou secundária. Nesse caso foi classificada como secundária pois envolve apenas o palato ósseo. De acordo com observado nesse caso trata-se de gêmeos cefalotoracópago monocefálico e ditorácico. A literatura descreve que os gêmeos siameses são monozigóticos, sempre do mesmo sexo, tendo uma única placenta e podendo ser, mais comum, monoamnióticos e raramente diamnióticos. Existe duas teorias, sendo a teoria da fissura mais aceita, afirma que um único óvulo fertilizado se divide em dois embriões entre 13 e 15 dias após a fertilização. A segunda, teoria da fusão defende que a união de dois embriões originalmente separados por volta dos 12 dias após a fertilização. Por outro lado, existem as causas teratogênicas de



malformações em ovinos incluem as infecções pelo vírus do Akabane, vírus do Schmallenberg, vírus Cache Valley e o vírus da língua azul, sendo apenas esse último diagnosticado no Brasil. Além disso, as plantas tóxicas como *Mimosa tenuiflora* (jurema preta), *Poincianella pyramidalis* (catingueira) e *Aspidosperma pyrifolium*

(pereiro) presentes no Brasil são causas importantes de alterações do desenvolvimento para ruminantes. Outras causas teratogênicas incluem deficiência nutricional e drogas terapêuticas. Não foi possível determinar a causa das malformações observadas nesse caso.

Palavras-chave: anomalias desenvolvimento, ovinos, malformações, necropsia.

Craniosquise associado a meningocele, hidrocefalia e meningoencefalite em um neonato bovino

26. Rocha E.V., Pandolfo G.W., Marian L., Bonatto G., Wisser C.S., Canal C.W., Baumbach L.F. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):19. Laboratório de Patologia Veterinária, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

A craniosquise é um tipo de disrafia, caracterizada por uma falha na ossificação na linha média do crânio, esta condição resulta em uma comunicação direta entre a meninge e a pele que recobre a região afetada, levando à formação de uma meningocele, que surge durante a fase embrionária ou fetal. Este estudo tem por objetivo relatar um caso de craniosquise associado a meningocele, hidrocefalia e meningoencefalite supurativa em um neonato bovino. Um bovino de um mês de idade, fêmea, mestiça de aptidão de corte foi encaminhada para necropsia. Esse bovino apresentou aumento de volume em região do crânio desde o nascimento, inicialmente não mamava sozinho, mas aos oito dias de idade começou a mamar na mãe, no entanto não conseguia se manter em estação. A propriedade de origem apresentava histórico de outros recém-nascidos com malformações, nascerem fracos e morrerem em menos de 24h, além de não conseguirem mamar sozinhos após o nascimento. As vacas das propriedades também apresentavam problemas reprodutivos como retorno ao cio e dificuldade de emprenhar. Na necropsia, observou-se, em região do crânio estendendo-se desde o osso frontal ao osso parietal um aumento de volume, arredondado, alopecico, ulcerado e com larvas de miíase em discreta quantidade medindo aproximadamente 20x15cm de diâmetro, ao rebater-se a pele drenou grande quantidade de líquido turvo variando de amarelado a esbranquiçado e odor pútrido, com uma abertura do crânio envolvendo os ossos parietal e occipital medindo 15cm de circunferência com aderência das meninges ao tecido subcutâneo, além de compressão do hemisfério cerebral direito e cerebelo. Ao realizar-se os cortes do sistema nervoso havia aumento dos ventrículos

laterais e do aqueduto mesencefálico contendo líquido turvo amarelado em moderada quantidade associado a compressão do neuroparênquima adjacente. Na avaliação histopatológica, em encéfalo havia necrose acompanhada por hemorragia, deposição de fibrina e infiltrado predominante de neutrófilos íntegros e degenerados e macrófagos, além de menor número de linfócitos e plasmócitos multifocal acentuado, em neurópilo. Observou-se ainda, em espaço de Virchow-Robin infiltrado linfoplasmocítico composto por três a quatro camadas celulares multifocal moderado. Em meninges evidenciou-se deposição de fibrina e infiltrado predominante de neutrófilos íntegros e degenerados e macrófagos, além de menor número de linfócitos e plasmócitos difuso acentuado, em conjunto com trombose vascular multifocal moderada somente em região das meninges do cerebelo. Realizou-se reação em cadeia de polimerase (PCR) para o vírus da diarreia viral bovina (BVDV) com amostras de baço e timo, utilizando os primers 324 e 326 tendo como alvo a região 5'UTR, com resultado negativo. O diagnóstico do presente caso foi de craniosquise associado a meningocele, hidrocefalia e meningoencefalite supurativa bacteriana secundária. Apesar da negatividade da PCR para BVDV não se descarta possível infecção transitória durante a gestação cursando com tais alterações ósseas e encefálicas, sendo considerado diagnóstico diferencial, vale ressaltar também como diagnóstico diferencial a possibilidade de consanguinidade, vírus da língua azul e vírus de Schmallenberg. É possível concluir que as lesões observadas no caso relatado são similares aos achados descritos na literatura em relação a neonatos acometidos pelas más-formações relatadas.

Palavras-chave: má-formação, congênita, crânio.

Detecção de circovírus suínos (PCV-2 e PCV-3) e *Mesomycoplasma hyopneumoniae* em amostras de pleura parietal de suínos com pleurisia abatidos no Brasil

27. Panneitz A.K., Braga E.R., Petri F.M. & Oliveira L.G. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):20. Laboratório de Medicina de Suínos, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane s/n, Vila Industrial, Jaboticabal, SP 14884-900, Brasil. E-mail: luis.guilherme@unesp.br

Os circovírus suínos (PCVs) e o *Mesomycoplasma* (*Mycoplasma*) *hyopneumoniae* (Mhyo) são agentes etiológicos do complexo de doenças respiratórias dos suínos (CDRS), de grande relevância para a suinocultura global. Pneumonia e lesões de pleurisia frequentemente se manifestam em casos de CDRS. Este estudo teve como objetivo detectar molecularmente a infecção de PCV-2, PCV-3 e Mhyo em amostras de pleura parietal de suínos apresentando diferentes graus de pleurisia observados no momento do abate. Um total de 130 pleuras foi amostrado por conveniência para obter 26 de cada uma das cinco categorias definidas pelo sistema de avaliação de pleurisia (SPES, scores de 0 a 4), em um matadouro localizado no estado de São Paulo, Brasil. Subsequentemente, as amostras foram submetidas a reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) para a detecção e quantificação de PCV-2, PCV-3 e Mhyo. Os resultados foram analisados utilizando o software GraphPad Prism 8. Todos os patógenos foram detectados na pleura parietal em todos os graus de pleurisia, sendo o PCV-2 identificado em 30,7% (40/130), o PCV-3 em 37,7% (49/130) e o Mhyo em 63% (82/130) das amostras. Especificamente, PCV-2, PCV-3 e Mhyo foram detectados nas seguintes frequências em cada score de pleurisia: score 0: 9, 8, 13 (34,61%; 30,77%; 50%); score 1: 6, 11, 14 (23,08%; 42,31%; 53,85%); score 2: 8, 14, 18 (30,77%; 53,85%; 69,23%); score 3: 7, 11, 18 (26,92%;

42,31%; 69,23%) e score 4: 10, 5, 19 (38,46%; 19,23%; 73,08%) respectivamente. Coinfecção entre PCV-2 e PCV-3 foi observada em 9,2% (12/130) das amostras, enquanto a infecção concomitante dos três patógenos ocorreu em 6,9% (9/130) das pleuras. A análise de correlação de Spearman revelou uma correlação moderada entre a quantificação de Mhyo e PCV-2 (0,47; 95% CI = 0,09-0,73; valor de $p=0,015$) em pleuras com score de pleurisia 4. Houve uma alta detecção de Mhyo, enquanto PCV-2 e PCV-3 foram identificados com menor frequência nas amostras estudadas. Tais coinfeções representam desafios significativos para a prevenção e controle do CDRS, especialmente devido à presença dos circovírus em pleuras com ou sem lesões de pleurisia, uma vez que são patógenos imunossupressores. A correlação moderada entre a presença de PCV-2 e Mhyo sugere uma sinergia na quantificação desses patógenos, embora análises complementares estejam sendo realizadas para descartar causalidade. Esses resultados têm considerável relevância epidemiológica para orientar futuras ações relacionadas ao controle e tratamento das infecções pelos patógenos estudados. (Agradecimento: à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo pela bolsa de pós-graduação concedida a E.R. Braga. Processo FAPESP nº 2023/01748-0).

Palavras-chave: CDRS, coinfecção, frigorífico, qPCR.

Detecção de *Clostridium chauvoei* em papel filtro armazenado por diferentes intervalos de tempo

28. Pereira L.W.P., Martins A.S., Alves L.R., Saraiva J.R., Dutra I.S. & Borsanelli A.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):20. Laboratório de Bacteriologia e Doenças Infecciosas, Setor de Medicina Veterinária Preventiva, Escola de Veterinária de Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Rua R-2, Chácara Califórnia, Goiânia, GO 74691-835, Brasil. E-mail: luanawenceslau@discente.ufg.br

O carbúnculo sintomático é uma infecção causada pelo microrganismo *Clostridium chauvoei*, que afeta bovinos e ovinos com idades entre seis e 24 meses. O diagnóstico laboratorial dessa doença é feito pela identificação de *C. chauvoei* em amostras de tecido muscular afetado, utilizando métodos como cultura bacteriológica, bioensaio em camundongos, imunodeteção (incluindo imuno-histoquímica e imunofluorescência) e reação em cadeia da polimerase (PCR). Um desafio significativo para o diagnóstico é a qualidade das amostras coletadas e a logística de transporte para o laboratório, que muitas vezes exige refrigeração ou congelamento, nem sempre viáveis. Nesse cenário, o carbúnculo sintomático acaba sendo uma enfermidade subdiagnosticada, o que contribui para ocorrência de surtos e perdas econômicas

importantes para a bovinocultura e ovinocultura. O objetivo do presente estudo foi avaliar e comparar os resultados da PCR para *C. chauvoei*, a partir das amostras de papel filtro, armazenadas por diferentes intervalos de tempo. Foram utilizadas seis amostras de músculos congelados no acervo do Laboratório de Bacteriologia e Doenças Infecciosas, Escola de Veterinária de Zootecnia, Universidade Federal de Goiás (Ladib/EVZ/UFG) provenientes de surtos anteriormente confirmados em bovinos da região Sudeste, entre os anos de 2012 a 2016. Os músculos foram descongelados e com incisões nos tecidos, o papel filtro foi impregnado com líquido sanguinolento presente nestes. Em seguida, o papel filtro foi acondicionado em dispositivo recipiente limpo e fechado e mantido à temperatura ambiente pelos intervalos de sete, 15 e 30 dias. Ao fim de cada



período determinado, o papel filtro foi semeado em caldo Tarozzi e incubado a 37°C por três a quatro dias em condições anaeróbias. Após detectado crescimento bacteriano nos meios, cerca de 1ml foi aliquoteado e transferido para microtubos de fundo cônico. As amostras foram submetidas à extração de DNA seguida de PCR convencional para a identificação de *C. chauvoei* e eletroforese. A leitura dos resultados em gel de agarose a 1,5% confirmou a presença de *C. chauvoei*

em 100% (6/6) das amostras no intervalo de sete dias, em 83% (5/6) no intervalo de 15 dias e em 100% (6/6) no intervalo de 30 dias. Os resultados demonstram que o armazenamento de amostras em papel filtro impregnado à temperatura ambiente não afetou os resultados na técnica de PCR, permitindo que a coleta e envio seja otimizada em relação a amostras frescas, refrigeradas e congeladas.

Palavras-chave: clostridioses, carbúnculo sintomático, mionecrose, PCR.

Detecção de *Mesomycoplasma hyopneumoniae* e avaliação de lesões pulmonares em suínos com diferentes graus de pleurisia no abate

29. Panneitz A.K., Braga E.R., Petri F.M., Menegatt J.C.O., Driemeier D. & Oliveira L.G. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):21. Laboratório de Medicina de Suínos, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane s/n, Vila Industrial, Jaboticabal, SP 14884-900, Brasil. E-mail: luis.guilherme@unesp.br

O complexo das doenças respiratórias dos suínos (CDRS) impacta significativamente na produtividade e bem-estar dos animais acometidos. Geralmente apresenta alta morbidade, mas baixa mortalidade, tornando o monitoramento no abate crucial para compreensão da dinâmica de infecção dos agentes no campo. Este estudo objetivou caracterizar as lesões macroscópicas e microscópicas pulmonares além de investigar a presença *Mesomycoplasma* (*Mycoplasma*) *hyopneumoniae* (Mhyo), agente primário do CDRS, associadas aos diferentes graus de pleurisia em suínos no abate. Foram amostrados 70 pulmões, obtendo-se 14 amostras de cada categoria de severidade de pleurisias (0-4) definidas pelo Slaughterhouse Pleurisy Evaluation System (SPES), em abatedouro no estado de São Paulo, Brasil. Os pulmões foram avaliados para quantificação da área consolidada, conforme metodologia de Madec & Kobisch (1982), atribuindo pontuações de 0 a 28 por pulmão. As amostras foram submetidas à reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) para a detecção Mhyo e a avaliação histopatológica para identificação de hiperplasia de tecido linfóide associado a bronquíolos (BALT) (severidade 0 a 4), presença de lesões sugestivas de infecções bacterianas secundárias ou lesões virais concomitantes e avaliação da pleura (confirmação de pleurite crônica). Foi detectado material genético de Mhyo em todas as amostras (70) sem diferença estatística nos cts de detecção em relação ao grau de pleurisia (p-valor 0,25), obtendo ct médio de 26,69 ($\pm 4,58$). Quanto a consolidação pulmonar, a média de pontos foi de 6,37 ($\pm 4,45$); para o grau 0 de pleurisia 2,79 ($\pm 1,88$); grau 1 = 5,43

($\pm 3,08$); grau 2 = 8,71 ($\pm 4,12$); grau 3 = 8,74 ($\pm 4,76$) e grau 4 = 7,64 ($\pm 5,37$), havendo diferença estatística (p-valor 0,002) comparando o grau 0 com os graus 2, 3 e 4 de pleurisia. Quanto a lesões histopatológicas, todos os pulmões exibiram lesões em BALT, onde as lesões mais acentuadas (score ≥ 2) compreenderam 58,57% (41/70) das amostras, observadas em todos os graus de pleurisia, com frequência de 14,63% (6/41), 24,39 (10/41), 21,95% (9/41), 19,51% (8/41) e 19,51% (8/41) para cada grau de pleurisia (0 a 4), respectivamente. Broncopneumonia supurativa foi observada em 14,28% (10/70) das amostras, sendo 50% (5/10) dos pulmões do grau 4 de pleurisia, 20% (2/10) do grau 2 e 10% (1/10) pertenciam aos graus 0, 1 e 3 de pleurisia. Bronquiolite (necrótica/proliferativa ou obliterante) foi visualizada em 22,86% das amostras (16/70), sendo 31,26% (5/10) em pulmões grau 4 de pleurisia, 25% (4/10) do grau 2, 18,75% (3/10) grau 0 e 12,5% (2/10) para os graus 1 e 3 de pleurisia. Os cts de detecção do Mhyo foram estatisticamente mais baixos (p-valor 0,007) quando comparados os pulmões com bronquiolite sugestiva de infecção pelo vírus da influenza suína (24,01 \pm 5,36) e sem essa lesão (27,48 \pm 4,05). Os resultados demonstram a efetividade do monitoramento no abate para avaliar os desafios a campo, ressaltam a alta prevalência de Mhyo e enfatizam a importância de associar a detecção do agente com lesões macro e microscópicas, permitindo uma avaliação abrangente do PRDC. (Agradecimento: à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo pela bolsa de mestrado concedida a A.K. Panneitz. Processo FAPESP nº 2023/01747-4).

Palavras-chave: CDRS, frigorífico, pneumonia, pleura, qPCR.

Determinação das causas de abortamento no único rebanho da raça Flamengo no Brasil

30. Espindola L.G., Marian L., Withoef J.A., Miletti L.C., Pinto M.G.L., Canal C.W., Ávila G.F. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):22. Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luís de Camões 2090, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

A raça de bovinos Flamengo, originário da Europa encontra-se em risco de extinção. No Brasil, o único rebanho localiza-se na Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), em Lages/SC, com poucos exemplares puros. O objetivo foi determinar as causas de aborto em vacas Flamengo entre setembro de 2015 e agosto de 2020 através de análises patológicas, moleculares e sorológicas. Com um plantel de 107 matrizes puras e cruzadas, a fazenda localizava-se na área urbana, onde cães de áreas vizinhas possuíam contato direto com o rebanho. Os fetos abortados foram recolhidos e enviados para necropsia. As idades gestacionais foram determinadas pela medição do comprimento crânio-coccígeo com posterior avaliação macroscópica dos fetos e placentas. Todos os órgãos foram colhidos e fixados em formalina tamponada a 10%, processados rotineiramente para histopatologia e corados com hematoxilina e eosina. Amostras de encéfalo congelados foram submetidas à reação em cadeia polimerase (PCR) para detecção de *Neospora caninum*. Utilizou-se os primers Nc4-Np21plus e Np6plus que amplificam um produto de 337pb da região Ncp6plus. Amostras de baço e timo congeladas foram submetidas à transcrição reversa (RT-PCR) para pesquisa de Pestivirus utilizando os primers PanPesti F/PanPesti R, que amplificam um produto de 118pb da região 5' UTR. Amostras de fígado, pulmão, conteúdo abomasal e placenta congeladas foram submetidas ao cultivo bacteriano aeróbico e cultivo específico para *Brucella* spp. Todas as matrizes do rebanho foram submetidas à coleta de sangue para obtenção de soro para pesquisa de anticorpos anti-N. caninum por meio de imunofluorescência direta e para

pesquisa do vírus da diarreia viral bovina (BVDV) por RT-PCR. Quanto à determinação da idade gestacional, 88,2% (15/17) dos abortamentos ocorreram no terceiro trimestre, 5,8% (1/17) no segundo e 5,8% (1/17) no primeiro. A placenta estava disponível para análise em 47% (8/17) dos casos. Em 88,2% (15/17) dos fetos houve positividade na PCR para N. caninum. Em um caso (5,8%) o diagnóstico foi distúrcia fetal como causa única. Para um feto (5,8%) o diagnóstico foi inconclusivo. Lesões sugestivas de neosporose foram observadas isoladas ou associadas em 35,2% (6/17) dos casos, compostas por miosite (4/6), miocardite (4/6) e placentite (2/6) linfoplasmocíticas multifocais discretas a moderadas. Em um feto (5,8%), além de miosite havia cistos multifocais contendo bradizoítos. Em outro feto, positivo para N. caninum, havia pericardite fibrinonecrótica com isolamento de *Citrobacter amalonaticus*. A análise sorológica demonstrou anticorpos para N. caninum em 24,2% (26/107) do rebanho, com títulos variando de 100 a 1.600. Entre as soropositivas, 50% (13/26) eram nulíparas e outros 50% (13/26) múltiparas de diferentes idades. A RT-PCR para BVDV identificou 8,4% (9/107) das vacas positivas para o vírus na primeira coleta. Em nova análise, três meses após a primeira, todos os animais foram negativos, indicando infecção transitória. Os fetos avaliados por RT-PCR para BVDV foram negativos e no cultivo bacteriano negativos para *Brucella* spp. *Neospora caninum* estava amplamente disseminado no rebanho, favorecendo a ocorrência de perdas gestacionais e comprometimento da eficiência reprodutiva, dificultando a manutenção de uma raça em declínio no Brasil e no mundo.

Palavras-chave: aborto, desordens reprodutivas, patologia, protozoário, raças em extinção.

Diagnóstico citopatológico da halicefalobíase em um equino

31. Barros R.M., Sousa A.L.V., Macêdo I.L., Fonseca Y.N.G., Nunes J.M., Doretto I.L., Sousa D.E.R. & Castro M.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):22. Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária, Universidade de Brasília, Av. L4 Norte, Asa Norte, Brasília, DF 70636-200, Brasil. E-mail: rafaela.magalhaesbarros@gmail.com

Halicephalobus gingivalis é um parasita nematoide, saprofítico, oportunista, que causa uma forma rara de meningoencefalomielite fatal, principalmente em equídeos, e esporadicamente em humanos e ruminantes. Pertence à ordem Rhabditida e família Panagrolamidae, sendo comumente encontrado na matéria orgânica no solo. Acredita-se que a via de

infecção seja através da mucosa oral, lesões cutâneas ou infecção pulmonar. Em cavalos infectados, o parasita pode ser encontrado em vários órgãos, porém, tem predileção pelos rins e pelo sistema nervoso central. Esse relato descreve o caso de um equino encaminhado para necropsia no Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária da Universidade de Brasília (UnB), com o



histórico de apatia, prostração e anúria, mesmo após receber 30L de fluidoterapia. Na necropsia havia área focalmente extensa de aspecto proliferativo, irregular e amarelada na superfície subcapsular em ambos os rins, que ao corte, se aprofundava na região cortical. Foi feito exame citopatológico por escarificação da lesão renal onde foram visualizados nematoides com morfologia compatível com *H. gingivalis*. Fragmentos dos órgãos e tecidos foram fixados em formol 10%, processados rotineiramente e corados com hematoxilina e eosina. Na análise histopatológica dos rins foi observado infiltrado inflamatório focalmente extenso acentuado, no parênquima da região cortical, composto majoritariamente por macrófagos epitelioides, células multinucleadas, linfócitos, plasmócitos e ocasionais eosinófilos. Esse infiltrado circundava várias secções transversais e longitudinais de nematoides adultos e larvais, de corpo cilíndrico e esôfago rãbitiforme característico com corpo, istmo e bulbo terminal. No tecido nervoso, acometendo as meninges, regiões perivasculares e substância cinzenta, também foram visualizadas secções de parasitas e processo inflamatório granulomatoso, semelhantes ao observado nos rins, além de áreas multifocais de gliose e satelitose. O diagnóstico da infecção por *H. gingivalis* em equinos pode ser um desafio, pois os sinais clínicos

não são específicos e podem se assemelhar a outras doenças neurológicas. O diagnóstico definitivo requer a identificação do nematoide rãbiticos em amostras de tecido por meio de microscopia ou técnicas moleculares. O diagnóstico *ante mortem* da halicefalobíase não é fácil devido à sua baixa incidência, período pré-patente curto, falta de diagnósticos sensíveis e de parâmetros clínicos conclusivos. Contudo, embora raro, larvas já foram encontradas ocasionalmente no líquido e na urina de animais infectados por *H. gingivalis*. Portanto, a maioria dos casos de halicefalobíase são diagnosticados *post mortem*, todavia, a necropsia completa, incluindo o exame parasitológico, raramente é praticada, principalmente no campo, podendo resultar na falha do diagnóstico. A análise citopatológica no momento da necropsia mostra-se como uma ferramenta valiosa, com abordagem rápida na identificação das larvas de *H. gingivalis*. Embora incomum, a halicefalobíase deve ser considerada no diagnóstico diferencial de doença neurológica e/ou com formação de nódulos renais. Apesar da gravidade da doença, da dificuldade de diagnóstico e do potencial zoonótico, o conhecimento sobre a doença ainda é limitado, e formas adicionais de diagnóstico, podem contribuir para sua melhor compreensão.

Palavras-chave: cavalo, *Halicephalobus gingivalis*, identificação, rim, tecido nervoso.

Diagnóstico de coccidiose neonatal em suínos: procedimentos e desafios

32. Menegatt J.C.O., Drechmer N., Panneitz A.K., Reck C. & Menin Á. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):23. VERTÀ Laboratórios, Instituto de Pesquisa e Diagnóstico Veterinário, Av. Lions 1380, Nossa Senhora Aparecida, Curitiba, SC 89520-000, Brasil. E-mail: alvaro.menin@ufsc.br

A coccidiose em suínos é causada por protozoários do filo Apicomplexa, principalmente pela espécie *Cystoisospora suis*. A doença cursa com diarreia amarela, aquosa a cremosa, de odor fétido e acomete principalmente suínos entre 7 e 14 dias de vida. Embora mortalidade possa ocorrer, os maiores prejuízos se dão pelo surgimento de altos índices de refugagem, resultando em importantes perdas econômicas para a suinocultura industrial. O diagnóstico da coccidiose neonatal ainda é um desafio devido aos vários diagnósticos diferenciais, e por muitas vezes ocorrer concomitantemente com outras patologias. Com isso, o presente estudo objetiva descrever os procedimentos diagnósticos empregados para esclarecer casos de diarreia neonatal em uma granja comercial de suínos. O médico veterinário relatou aumento de casos de diarreia em suínos de uma semana de vida, cursando com alta refugagem e com mortalidade média de 4%. Os animais apresentavam diarreia aquosa, amarela e profusa, com baixa resposta ao tratamento realizado com antimicrobianos. Os quadros clínicos iniciaram aos quatro dias de vida dos animais e persistiam até a segunda semana. Para esclarecer a causa da diarreia, um suíno de quatro dias de vida, apresentando sinais

clínicos, foi eutanasiado e necropsiado. Fragmentos de órgãos foram encaminhados ao VERTÀ Laboratórios para análise histopatológica, cultivo microbiológico (em aerobiose e anaerobiose), reação da cadeia da polimerase (PCR) para detecção de rotavírus suíno e genotipificação de *Escherichia coli* e também para análise parasitológica (pesquisa de oocistos). Na análise histopatológica, em diferentes secções de intestino delgado, correspondentes a jejuno e íleo, observou-se necrose superficial multifocal acentuada das vilosidades caracterizada por presença de debris celulares, neutrófilos degenerados e deposição de fibrina. No citoplasma de enterócitos dessas regiões, frequentemente havia presença de merozoítos pareados, assim como estruturas parasitárias arredondadas medindo cerca de 15µm de diâmetro, as quais raramente foram vistas livres no lúmen. Havia também acentuada atrofia de vilosidades. Nos demais órgãos avaliados não foram observadas lesões microscópicas. No cultivo microbiológico em condições de aerobiose, houve isolamento de *E. coli* a partir de amostra de jejuno e íleo; em condições de anaerobiose não houve crescimento bacteriano. O isolado de *E. coli* foi submetido à PCR para genotipificação, não sendo

detectado os genes pesquisados (fatores de virulência: F4, F5, F6, F18 e F41; adesinas: AIDA-I, EAE e Paa; e toxinas: STa, STb, Stx 1 e 2, LT e EAST1). Não foi detectado material genético de rotavírus suíno nas amostras. Também não foram observados oocistos no exame parasitológico. Com base nas lesões histopatológicas e na exclusão de diagnósticos diferenciais foi possível estabelecer o diagnóstico de coccidiose neonatal. Deve-

se considerar que a excreção de oocistos nas fezes ocorre de maneira mais intensa entre cinco e sete dias pós-infecção, sendo que a ausência de oocistos nas fezes não descarta o diagnóstico. Por fim, embora pouco usual, a coccidiose é uma doença que pode ocorrer em leitões antes da primeira semana de vida, sendo o exame histopatológico uma ferramenta importante na confirmação do diagnóstico etiológico.

Palavras-chave: enterite parasitária, *Cystoisospora suis*, leitões, histopatologia.

Diagnóstico microbiológico e avaliação da formação de biofilme em isolados de *Salmonella Pullorum* de frango de corte

33. Reck C., Moser G.C.L., Schuster L., Panneitz A.K. & Menin A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):24. VERTÀ Laboratórios, Instituto de Pesquisa e Diagnóstico Veterinário, Av. Lions 1380, Nossa Senhora Aparecida, Curitiba, SC 89520-000, Brasil. E-mail: carolina@verta.vet.br

Salmonella enterica subsp. *enterica* sorovar *Gallinarum* biovar *Pullorum* (*S. Pullorum*) é um patógeno específico de aves que causa a pulorose, uma doença sistêmica grave. A pulorose cursa com alta mortalidade e gera significativas perdas econômicas para a indústria avícola. Devido a isso é considerada uma doença de notificação obrigatória aos órgãos de defesa sanitária sendo controlada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Quando um lote é positivo para *S. Pullorum* a legislação determina o sacrifício das aves. O controle da pulorose depende essencialmente de programas de biossegurança, onde o sucesso está diretamente ligado ao diagnóstico rápido e ao monitoramento em granjas de matrizes. Para a indústria, uma característica preocupante deste patógeno é a capacidade de formar biofilme, uma matriz extracelular produzida pelas bactérias como forma de persistência ambiental, facilitando sua disseminação tanto pela via horizontal quanto pela via vertical. O presente estudo teve por objetivo realizar o diagnóstico microbiológico e avaliar a formação de biofilme de isolados de *S. Pullorum*, proveniente de granjas de frango de corte. Durante o abate, foram observadas lesões em coração (áreas esbranquiçadas elevadas e hidropericárdio), fígado (pontos esbranquiçados multifocais milimétricos e hepatomegalia) e baço (esplenomegalia). Não foram detectados sinais clínicos de doença previamente ao abate. Foram encaminhadas para o laboratório amostras de órgãos com lesões macroscópicas (N=150), oriundas de seis aviários de frango de corte da região Sul do Brasil, que contavam no total com 650.000 aves alojadas. No laboratório realizou-se o isolamento microbiológico e caracterização bioquímica das cepas de salmonelas, seguindo a metodologia clássica e realizado a sorotipificação. A diferenciação dos

isolados de *S. Gallinarum* e *S. Pullorum* foi realizada através de testes fenobioquímicos. Para formação do biofilme, foram produzidos inóculos em meio de cultura específico e adicionados em microplaca, incubadas em aerofilia por 24 horas a 37°C. Após a etapa de coloração e lavagem foi realizado a quantificação de biofilme através da medição da densidade ótica (OD) por espectrofotometria. Cada isolado foi classificado conforme valor da OD em relação ao controle negativo, sendo não produtor de biofilme, quando a OD foi igual ou inferior ao OD do controle, fraco produtor quando o OD foi igual ou até duas vezes maior do que o do controle. Moderado produtor quando o OD da amostra obteve valor entre dois à quatro vezes maior que o do controle negativo. E por fim, forte produtor quando o OD foi quatro vezes superior ao do controle. O isolamento de *S. Pullorum* foi positivo em 18,66% das amostras (28/150). Desses isolados, 78,57% (22/28) mostraram a capacidade de formar biofilme *in vitro*, sendo que 59,09% (13/22) foram classificados como fracos produtores, 36,36% (8/22) moderados produtores e 4,54% (1/22) como fortes produtores de biofilme. Apenas 27,27% (6/22) dos isolados não formaram biofilme. Nossos resultados demonstram a circulação de *S. Pullorum* em granjas comerciais, bem como sua habilidade de formação de biofilme. Este estudo reforça a importância de diagnósticos rápidos e precisos, mas também destaca a necessidade de uma abordagem integrada que utilize diferentes técnicas laboratoriais para compreender os desafios enfrentados no campo. Esses achados servem de alerta para a indústria sobre a necessidade de empregar protocolos de limpeza e desinfecção adequadas para garantir a saúde das aves e minimizar os impactos econômicos e sanitários causados pela pulorose.

Palavras-chave: avicultura, resistência, hepatomegalia, pulorose.



Diarreia em bezerros: epidemiologia e etiologia na área de influência do LPV/UFMT, Campus Cuiabá

34. Santos I.G., Andreato L., Sabino L.P., Cavasani J.P., Silva J.N., Pescador C.A., Souza M.A., Furlan F.H. & Colodel E. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):25. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá, Av. Fernando Correia 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT 78060900, Brasil. E-mail: icaro_gssantosmt@hotmail.com

Diarreia em bezerros (DB) é uma condição multifatorial que causa a diminuição da taxa de desfrute na pecuária. Além de agentes infecciosos, status imunológico, higiene, sanidade e nutrição desempenham papéis importantes na ocorrência. Com mais frequência, DB é vinculada a infecções por rotavírus (BoRV), coronavírus (BoCV), *Escherichia coli* enterotoxigênica (k99), *Salmonella* sp., *Clostridium* sp., e *Cryptosporidium* spp. (Cryp). Apresentamos os resultados de dados registrados no Laboratório de Patologia Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso (LPV/UFMT) relacionadas a amostras do estado de Mato Grosso, considerando duas formas de encaminhamento: 1) fezes de bezerros com diarreia (BCD) para análise imunoenzimática, entre 2017 e 2023; e 2) resultados de necropsias de BCD realizados entre 2010 e 2023. Estes dados foram submetidos a avaliação descritiva e de associação (χ^2), com significância ($p < 0,05$). De 387 amostras encaminhadas para ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay) 169 (43,6%) ao menos um dos quatro agentes foram detectados, sendo o BoRV 131 (33,9%), K99 41 (10,6%), Cryp 34 (8,8%) e BoCV 14 (3,6%). Predominaram amostras BCD até 21 dias, com associação entre idade e positividade ($p < 0,001$). A ocorrência de resultados positivos com mais de um dos patógenos foi significativa ($p < 0,001$) entre BoRV e K99; e K99 e Cryp. Dentre os tratamentos relatados, o uso de antibióticos foi predominante. *E. coli* foi a mais isolada e, mais frequentemente, era multirresistente a antimicrobianos. Não foi observada

significância entre os agentes detectados e período seco ou chuvoso ($p > 0,05$). Em relação às necropsias, trinta correspondiam a bezerros cuja diarreia era a principal queixa. Vinte BCD tinham aumento da celularidade inflamatória na mucosa, com degeneração e necrose do epitélio e atrofia de vilosidades. Dezoito tiveram com detecção de antígeno de BoRV em fezes e marcação imuno-histoquímica com anticorpo anti-rotavírus em células da mucosa. Em dois bezerros, as células das glândulas mucosas continham esquizontes e oocistos de *Eimeria* spp. Duas ocorrências foram relacionadas a *Salmonella enterica*, outras seis não tiveram causa infecciosa determinada. Os principais patógenos relacionados com DB em outras unidades geográficas foram também constatados no conteúdo fecal ou relacionados a lesões intestinais em BCD nesse levantamento. Investigação de fatores ambientais e relações com alterações na microbiota intestinal em BCD são importantes para complementar essa investigação. A padronização de coleta e de informações sobre as diarreias foi considerada limitante para planilhar o estudo comparativo, portanto, é relevante implementar e efetivar fichas epidemiológicas abrangentes, bem como padronizar os questionários para que os colaboradores solicitantes forneçam dados consistentes, para registro e sistematização de informações epidemiológicas. Deste modo, será possível desenvolver medidas profiláticas e terapêuticas eficazes, permitindo diminuir os impactos econômicos da DB incluindo a área de abrangência do LPV/UFMT.

Palavras-chave: diarreia, bovinos, neonato, gastrointestinal, epidemiologia.

Doenças de suínos diagnosticadas pelo Setor de Patologia Veterinária da UFMG em 2023

35. Bezerra L.S., Amaral C.I., Campos L.F., Freitas D.C.O., Moreira L.G.A., Araújo M.D., Barbosa J.C.R. & Guedes R.M.C. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):25. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Presidente Antônio Carlos 6627, Belo Horizonte, MG 31270-901, Brasil. E-mail: guedesufmg@gmail.com

Atualmente, o Brasil ocupa o quarto lugar entre os maiores produtores e exportadores de carne suína do mundo. Segundo o IBGE, a região Sudeste detém o segundo maior rebanho de suínos do território brasileiro. Diante disso, o Setor de Patologia Veterinária (SPV) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) está inserido em uma região na qual a criação de suínos possui um forte papel na economia. Considerando

que as enfermidades nesses animais são frequentes, o SPV/UFMG tem por objetivo diagnosticar as doenças que acometem essa espécie por meio do recebimento de animais enviados para realização de necropsia ou de amostras frescas para exames microbiológicos e formolizadas para exame histopatológico, auxiliando na redução de prejuízos econômicos aos produtores, e contribuindo para a formação dos alunos de graduação

e pós-graduação que acompanham os casos. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo é descrever as principais enfermidades diagnosticadas em suínos no SPV/UFGM no ano de 2023. Para isso, foram revisados todos os laudos arquivados referentes às amostras da espécie suína recebidas no SPV/UFGM durante o ano de 2023. Neste período, foram recebidos 57 casos da espécie suína no SPV/UFGM, contabilizando ao todo 205 animais atendidos. Destes 57 casos, 52 (91%) eram fragmentos para exames histopatológico-microbiológicos e cinco (9%), para exame necroscópico. A fase produtiva predominante foi a de terminação, com 78 animais atendidos (38%), seguida das fases de maternidade (29%) e creche (20%), considerando o ciclo de produção das granjas. Os diagnósticos mais frequentemente realizados compreenderam os das categorias de doenças infecciosas bacterianas, com 74 animais (36,1%) e infecciosas virais, com 70 animais diagnosticados (34,1%). Dentre os agentes bacterianos mais frequentemente identificados estão *Mycoplasma hyopneumoniae* (11,2%), *Streptococcus suis* (6,8%) e *Actinobacillus pleuropneumoniae* (6,3%). Os agentes virais mais prevalentes foram o vírus da Influenza A (19,5%), seguido do rotavírus

tipo A e C (8,7%) e o circovírus suíno tipo 2 (5,8%). As doenças parasitárias e causadas por agentes físicos também estiveram presentes em 12 (5,8%) e 15 (7,3%) animais, respectivamente. O sistema mais afetado foi o respiratório, acometendo 87 animais, seguido do digestório, afetando 55 animais. Em relação aos exames complementares mais utilizados, o exame bacteriológico foi a ferramenta complementar empregada na maioria dos casos (38%), seguida da imuno-histoquímica (32%), e do exame virológico (11%). Neste período, a maioria das amostras de suínos recebidas pelo SPV/UFGM foram provenientes da região sudeste, com o predomínio daquelas oriundas de municípios do estado de Minas Gerais, com casos esporádicos procedentes do Paraná, São Paulo e Mato Grosso. Conclui-se, portanto, que as doenças infecciosas pulmonares detiveram o maior número de casos, destacando-se a pneumonia enzoótica suína e a influenza suína. A disponibilização da casuística dos diagnósticos de animais de produção por serviços de diagnóstico laboratorial colabora com o controle e a prevenção das enfermidades através da difusão da sua ocorrência e da determinação das principais causas de morbidade e mortalidade nesses animais.

Palavras-chave: suinocultura, histopatologia, patologia suína, necropsia.

Empiema basilar em bovino por *Helcococcus ovis*

36. Lopes C.E., Menegatt J.C.O., Oliveira E.C., Keil E., Casagrande M.B., Carvalho J.B. & Driemeier D. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):26. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: cassianeelisabete@gmail.com

O empiema basilar é uma infecção bacteriana supurativa da hipófise e sistema nervoso central (SNC) que ocorre esporadicamente em bovinos. O principal agente bacteriano isolado desses casos é a *Trueperella pyogenes*, no entanto, outros agentes podem ser envolvidos. O objetivo do estudo é relatar, pela primeira vez, um caso de empiema basilar por *Helcococcus ovis* em um terneiro. Um bovino, macho, de seis meses de idade, apresentou ataxia, tremor de cabeça, depressão e decúbito lateral cerca de trinta dias após histórico de uso de tabuleta de desmame. Devido ao prognóstico desfavorável, foram realizadas a eutanásia e a avaliação post mortem pela equipe do Setor de Patologia Veterinária (SPV) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Macroscopicamente, na abertura do crânio, havia um aumento de volume latero-rostral à hipófise, macio, amarelado, de 5,0x3,5x2,5cm e delimitado por cápsula de tecido fibroso. Com agulha e seringa, foi possível drenar um conteúdo purulento do aumento de volume e encaminhá-lo ao Laboratório de Bacteriologia do SPV para isolamento bacteriano. Ainda, amostras foram armazenadas em solução formalina a 10% para avaliação histopatológica. Microscopicamente, na hipófise, havia áreas multifocais

a coalescentes de perda e substituição do parênquima por acentuado infiltrado inflamatório de neutrófilos degenerados, debris celulares e deposição de fibrina associado a agregados bacterianos cocoides basofílicos. Circundando essas áreas, havia moderada proliferação de tecido conjuntivo fibroso e infiltrado inflamatório de macrófagos, linfócitos e plasmócitos, caracterizando um abscesso. Infiltrado inflamatório semelhante ao descrito foi observado em aqueduto mesencefálico, plexo coroide, quarto ventrículo, ventrículos laterais e neuroparênquima adjacente (regiões periventriculares) além de periferia de vasos e em leptomeninges de encéfalo, tronco encefálico e medula espinhal cervical. Para a análise bacteriológica, o material purulento do empiema foi inoculado em ágar sangue ovino 5% e ágar MacConkey e incubado aerobiamente a 37°C. Após 48 horas, colônias muito pequenas com aspecto de areia, cinzas e não-hemolíticas foram observadas no ágar sangue. Em coloração de Gram das colônias, cocos Gram-positivos foram identificados. O isolado bacteriano foi então submetido à técnica de MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight) e identificado como *H. ovis* com elevada confiabilidade (score 2.06). O diagnóstico final foi



estabelecido como empiema basilar por *H. ovis* com base nos achados macroscópicos, histopatológicos e bacteriológicos. *Helcococcus ovis* é um agente emergente e de crescimento fastidioso que causa infecções oportunistas em mamíferos. Embora cinco genomas de *H. ovis* já estejam disponíveis em bancos de dados, sua patogenia ainda não é bem compreendida. Em bovinos, esse agente já foi relacionado a casos de endocardite, pneumonia, artrites, mastites e metrites. Esse estudo destaca, pela primeira vez, o envolvimento

de *H. ovis* em infecção do SNC. O empiema basilar está relacionado a ascensão bacteriana via hematogena para o SNC após a lesão de cavidade nasal devido ao uso de tabuleta de desmame em terneiros. Foi possível ainda observar nesse caso a extensão da infecção pelo sistema ventricular, causando ventriculite e ependimite. Por fim, destacamos a importância do diagnóstico a fim de descartar outras patologias relacionadas a sinais clínicos nervosos em bovinos.

Palavras-chave: hipófise, terneiro, SNC, diagnóstico.

Encefalite granulomatosa necrosante em um coelho

37. Boldori É., Tonin R.A.V., Santos V.S., Schuck B.L.N., Baldi K.R.A., Vielmo A., Gomes T.M.A. & Hugen G.F.G.P. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):27. Centro de Diagnóstico e Pesquisa em Patologia Veterinária, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense, Campus Concórdia, Rodovia SC-283, Fragosos, SC 89703-720, Brasil. E-mail: ericaboldori@gmail.com

Encephalitozoon cuniculi é um protozoário microsporidiano intracelular obrigatório que acomete mamíferos, principalmente coelhos domésticos. É uma zoonose, emergente e oportunista, devido à sua propensão para infectar animais e humanos imunocomprometidos. A transmissão pode ocorrer via intrauterina, pela ingestão ou inalação dos esporos. Quando consumidos, eles infectam os enterócitos, adentrando à corrente sanguínea e linfática, sendo disseminados para órgãos como cérebro, rins, fígado e outros. Os animais acometidos apresentam sinais clínicos como torcicolo, paresia, rolamento longitudinal, ataxia, nistagmo, convulsões, poliúria, polidipsia, letargia, anorexia e perda de peso, levando a óbito. O objetivo deste estudo é descrever um caso de encefalite granulomatosa necrotizante em coelho de corte da raça Flandres causada por *E. cuniculi*, recebido e necropsiado pelo Laboratório de Patologia Veterinária (LVP) do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia. Durante a anamnese, o proprietário relatou que o animal foi comprado em Passo Fundo/RS, e que a sua dieta era à base de concentrado peletizado e volumoso de rami (*Boehmeria nivea*). Não havia histórico de doenças anteriores, apenas mantinha sua cabeça inclinada para o lado esquerdo constantemente (head tilt). Era utilizado como reprodutor, sendo o único que tinha manifestado este sinal clínico. O animal foi vermifugado com ivermectina e estava sendo tratado pelo proprietário com oxitetraciclina e neomicina, além de toltrazuril. Durante a necropsia, ao abrir a cavidade torácica, observou-se entre a pleura parietal e a visceral dos lobos pulmonares esquerdos, severa quantidade de material moderadamente viscoso, fétido e amarelo, caracterizando pleurite fibrinopurulenta. No córtex de ambos os rins, foram encontradas áreas multifocais planas e puntiformes, junto com áreas multifocais

irregulares, deprimidas e brancas, aprofundando ao corte em formato de cunha (infartos). Na avaliação microscópica, foram observados no cérebro, moderado manguito perivascular composto por linfócitos e plasmócitos, difuso, além de área focal de malácia composta por restos celulares, células gigantes multinucleadas, linfócitos e plasmócitos. No pulmão, foi encontrado acentuado infiltrado inflamatório misto, peribronquial com predomínio de neutrófilos, associado a linfócitos, plasmócitos e histiócitos. Também foram observadas áreas de necrose do epitélio respiratório em bronquíolos e alvéolos, além de áreas multifocais de necrose caseosa. Na região da pleura, foi identificada intensa neovascularização associada à deposição de fibrina. No rim, foram observadas áreas de glomeruloesclerose. Na coloração de Ziehl-Neelsen, foram observados, no interior do citoplasma de macrófagos e células gigantes multinucleadas, esporos de microsporídeos de coloração púrpura de maneira abundante, compatíveis com *E. cuniculi*. Com base nos achados clínicos, macroscópicos e microscópicos, o diagnóstico foi estabelecido como encefalite granulomatosa necrotizante, broncopneumonia e glomeruloesclerose focal. Em coelhos, o *E. cuniculi* é um dos principais causadores de encefalite granulomatosa necrotizante. Esta doença causa perdas produtivas, descarte de animais e é altamente transmissível. Em virtude da distribuição mundial e do potencial zoonótico, o presente relato de caso recomenda a prevenção por meio da realização de testes sorológicos para detecção de anticorpos e confirmação da exposição, junto com a quarentena dos animais antes da introdução na propriedade. Em casos positivos, efetuar o tratamento e a desinfecção das instalações, a fim de diminuir a transmissão da doença.

Palavras-chave: *Encephalitozoon cuniculi*, protozoário, zoonose, head tilt, Ziehl-Neelsen.

Endocardite bacteriana associada a tromboembolismo em um bovino

38. Brito Junior J.R.C., Santos V.G.S., Oliveira G.A.S., Guimarães R.B.M., Melo B.S., Silva I.S., Galiza G.J.N. & Dantas A.F.M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):28. Laboratório de Patologia Animal, Hospital Veterinário Universitário “Prof. Ivon Macêdo Tabosa”, Universidade Federal de Campina Grande, Campus Patos, saída para Teixeira – Av. Universitária, Santa Cecília, Patos, PB 58708-370, Brasil. E-mail: joaoricardo055@hotmail.com

A endocardite bacteriana é definida como uma infecção do endocárdio, geralmente envolvendo a superfície valvular, tornando-se uma das principais afecções cardíacas em bovinos adultos. Quadros clínicos sistêmicos de bacteremia, relacionados à mastite, metrite, retículo pericardite traumática, podem estar envolvidos no desenvolvimento de endocardite. Os ruminantes acometidos pela doença raramente são diagnosticados e os sinais clínicos são inespecíficos, caracterizados por anorexia, perda de peso, febre, dispneia, taquicardia e edema subcutâneo. Objetivou-se com este estudo descrever um caso de endocardite bacteriana associada a tromboembolismo em um bovino diagnosticado no Laboratório de Patologia Animal (LPA) do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Patos/PB. Um bovino, mestiço, 15 anos, fêmea foi recebido para necropsia no LPA/UFCG, Campus Patos/PB, com histórico clínico de cansaço e andar cambaleante há aproximadamente um mês. O animal não se deitava e apresentava dificuldade para caminhar e depois de dois dias parou de se alimentar e morreu. Foi relatado que nenhum outro animal na propriedade apresentou sinais clínicos semelhantes. Macroscopicamente, no coração observou-se valva atrioventricular esquerda acentuadamente irregular e espessada com áreas multifocais a coalescentes amareladas entremeadas por áreas multifocais avermelhadas e firmes. No endocárdio do ventrículo esquerdo observou-se área focal amarelada com região central deprimida e bordos irregulares. Nos rins observou-se áreas multifocais a coalescentes deprimidas na superfície, áreas multifocais a coalescentes avermelhadas entremeadas por áreas multifocais a coalescentes amareladas e áreas multifocais esbranquiçadas. Ao corte, observou-se na região cortical áreas multifocais avermelhadas com região central amarelada em formato de cunha. Histologicamente, no coração observou-se a valva

atrioventricular esquerda acentuadamente espessada por infiltrado inflamatório neutrofílico associado a numerosos agregados bacterianos cocoides e basofílicos. No endocárdio e miocárdio adjacentes observavam-se fibras musculares cardíacas dispostas em feixes multidirecionais associadas a áreas multifocais a coalescentes de proliferação acentuada de tecido conjuntivo fibroso e áreas multifocais de discreto infiltrado inflamatório neutrofílico. Nos rins observavam-se áreas multifocais de necrose nos túbulos e numerosos glomérulos com distensão do tufo por agregados bacterianos cocoides e basofílicos associados a moderado infiltrado inflamatório neutrofílico na membrana basal. No interstício observavam-se áreas multifocais a coalescentes de acentuado infiltrado inflamatório neutrofílico e áreas multifocais de moderada hemorragia. No encéfalo foi observado as leptomeninges com áreas multifocais a coalescentes de discreta distensão por infiltrado inflamatório misto composto por linfócitos, plasmócitos, macrófagos e neutrófilos. Ocasionalmente, observavam-se áreas multifocais com presença de trombos ocluindo a luz dos vasos sanguíneos. No lobo frontal observavam-se áreas multifocais com infiltrado inflamatório neutrofílico na substância branca, satelitose, necrose neuronal e focos de infiltrado inflamatório, misto, discreto composto por linfócitos, plasmócitos, macrófagos e ocasionais neutrófilos dispostos predominantemente ao redor dos vasos sanguíneos (manguitos perivasculares). O diagnóstico de endocardite bacteriana associada a tromboembolismo em um bovino, foi estabelecido através dos achados clínicos e anatomopatológicos característicos. Em decorrência da lesão cardíaca primária o animal desenvolveu um quadro de tromboembolismo, atingindo outros órgãos como sistema nervoso central, desencadeando um quadro de meningoencefalite, e os rins, causando infartos e glomerulite bacteriana.

Palavras-chave: endocardite bacteriana, tromboembolismo, bovinos, meningoencefalite, infartos renais.

Endocardite valvar bacteriana e pneumonia fúngica em um bovino

39. Costa R.S., Jesus B.V.C., Terra J.A., Schwertz C.I., Henker L.C., Vargas T.P., Spanemberg A. & Pavarini S.P. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):28. Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: rodrygocostass00@gmail.com

Endocardite é a inflamação da superfície mural ou valvar do endocárdio. Sua etiologia é, em maioria, bacteriana, e pode atingir os pulmões por via

hematogênica através de tromboembolismo. Fungos do gênero *Aspergillus* estão amplamente distribuídos no ambiente, e podem ser encontrados em feno e silagem.



Em bovinos, o trato respiratório é o sistema mais acometido por esse fungo. O objetivo do estudo é relatar um caso de coinfeção fúngica por *Aspergillus fumigatus* (pneumonia) e bacteriana por *Trueperella pyogenes* (endocardite valvar) de um bovino necropsiado no Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS). Um bovino de raça Aberdeen Angus, macho, com três anos de idade foi submetido ao exame de necropsia, com histórico de hiporexia, perda de peso, dispneia, posição ortopneica e intolerância ao exercício. Dois dias antes da necropsia, apresentou aumento de volume em região craniana e cervical. No exame externo o bovino apresentou subcutâneo de cabeça, pescoço, membros torácicos e tórax enfisematosos. Já em exame macroscópico de cavidade torácica notou-se ausência de pressão negativa. Em região mediastinal, saco pericárdico e adjacente à pleura visceral, havia acentuado enfisema. No pulmão, havia nódulos friáveis amarelados em todos os lobos e um destes continha gás e material friável esverdeado. Em valva atrioventricular direita havia múltiplas nodulações irregulares amarelo-esverdeadas, friáveis, por vezes estendendo-se ao miocárdio. Em base de artéria pulmonar havia trombos multifocais ao longo da artéria e aderidos à túnica íntima da mesma. Em exame microscópico os pulmões apresentavam áreas necróticas, acentuado infiltrado inflamatório mononuclear e neutrófilos íntegros e degenerados. Em meio a essas áreas havia moderada deposição de fibrina e miríades bacterianas cocoides encontradas,

também, em lúmen vascular, associadas a trombos. Em nódulo da porção caudal de lobo diafragmático direito havia grande quantidade de hifas hialinas fúngicas com cerca de 100µm de comprimento, septadas e ramificadas em ângulos agudos, que encapsulavam o tecido necrótico. Na superfície deste, observou-se moderada quantidade de conidióforos, com cerca de 150µm, acastanhados e com estrutura vesicular em uma das extremidades, revestida por fiálides com aproximadamente 20µm. Havia grande quantidade de conídios (cerca de 2µm). As estruturas fúngicas típicas de *Aspergillus* spp. descritas foram observadas em menor quantidade em outras áreas pulmonares. Em endocárdio, observou-se acentuada deposição de debris necróticos, fibrina, grande quantidade de miríades bacterianas cocoides, e infiltrado inflamatório de neutrófilos íntegros e degenerados, além de menor número de linfócitos e plasmócitos, que por vezes se estendem também ao miocárdio adjacente. O material foi submetido à coloração de prata metenamina de Grocott, onde foi evidenciado inúmeras hifas fúngicas no parênquima pulmonar. Na cultura bacteriana da lesão valvar, houve crescimento de *T. pyogenes*, e na cultura fúngica pulmonar houve crescimento de *A. fumigatus*. Os achados macroscópicos, microscópicos e microbiológicos são compatíveis com o diagnóstico de endocardite valvar bacteriana por *T. pyogenes* com consequente pneumonia embólica, além de aspergilose pulmonar.

Palavras-chave: aspergilose, pneumonia embólica, *Trueperella pyogenes*.

Doença inflamatória intestinal em um equino

40. Krause C.D., Faccioli F.F., Martins N.R., Dutra N.L.B., Bernardo P.G., Parizotti R.F., Machado G. & Coelho A.C.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):29. Faculdade de Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis, Av. Manoel Elias 2001, Porto Alegre, RS 91240-261, Brasil. E-mail: fffaccioli@gmail.com

A espécie equina (*Equus caballus*) é altamente suscetível a alterações gastrointestinais, que podem ocorrer por diversas etiologias. A doença inflamatória intestinal (DII) engloba um grupo de distúrbios idiopáticos crônicos caracterizado pela infiltração por células inflamatórias na lâmina própria e submucosa e não apresenta predisposição racial, sexual ou etária. O objetivo deste estudo é relatar um caso de enterite linfoplasmocítica e eosinofílica em um equino. Foi encaminhado para atendimento em uma clínica especializada em equinos um indivíduo adulto, macho, castrado, 11 anos, raça Brasileiro de Hipismo, com histórico de dor abdominal recorrente, não responsiva a analgesia e aquesia. No exame físico, apresentou tempo de preenchimento capilar de três segundos, hipomotilidade intestinal e ausência de descarga ileocecal. Foram realizados hemograma, exames bioquímicos, raio-X abdominal e gastroscopia, que não apresentaram anormalidades. No ultrassom

abdominal, apresentou segmentos de intestino delgado distendidos e edemaciados. Procedeu-se a celiotomia exploratória, na qual foi identificada severa distensão, inflamação e edema do intestino delgado e congestão do mesentério. Foi realizada enterotomia em região de jejuno para ordenhar parte do conteúdo intestinal acumulado e coletar amostra para histopatologia. Durante o pós-operatório, o animal recebeu tratamento com fluidoterapia e drogas pró-cinéticas; entretanto, continuou apresentando estase intestinal, desconforto abdominal e refluxo enterogástrico em grande volume através de sondagem nasogástrica. Após quatro dias, o quadro se estabilizou e, após sete dias, já não apresentava edema de parede intestinal. No 11º dia de pós-operatório, recebeu alta hospitalar. Na semana seguinte, retornou à clínica com novo quadro de dor abdominal. Foi instituído tratamento a longo prazo com corticoides, apresentando melhora transitória. Após mais um episódio de cólica, optou-se pela eutanásia do animal,

realizada na propriedade. Geralmente, o diagnóstico definitivo da DII é baseado no exame histopatológico, visto que as manifestações clínicas e as alterações macroscópicas são similares entre os quatro grupos. O tipo de infiltrado celular define a classificação da DII, que pode ser linfoplasmocítica, granulomatosa, eosinofílica ou multissistêmica eosinofílica epiteliotrópica. O fragmento amostrado era irregular, acastanhado e fibroelástico, superfície de corte esbranquiçada, com áreas avermelhadas. A microscopia revelou arquitetura tecidual parcialmente preservada, com traços de dilatação das vilosidades associado a deposição de material amorfo acidofílico de característica secretória com focos de erosão. Em meio à mucosa intestinal, destacou-se moderada reação inflamatória mista, representada por linfócitos, plasmócitos e eosinófilos

intersticiais. A lâmina própria apresentou-se irregular, com edema discreto e esboços fibrino hemorrágicos. As alterações observadas foram compatíveis com enterite linfoplasmocítica, devido ao tipo de infiltrado presente e à ausência de alterações granulomatosas. De etiologia desconhecida, a DII cursa com emagrecimento progressivo, diarreia, dor abdominal, edema, má absorção e digestão de nutrientes, depressão e letargia, além de cólica recorrente ou crônica. É uma doença com escassos relatos, de difícil diagnóstico, com tratamento ineficaz e prognóstico reservado, sendo um desafio na rotina do médico veterinário. Este estudo contribui para obtenção de diagnóstico rápido e preciso da doença intestinal inflamatória, visando a instituição precoce de tratamento e melhorando o prognóstico.

Palavras-chave: celiotomia, cólica, histopatologia.

Enteropatia arenosa em equino da raça Crioula

41. Manto J.P.D., Faé A., Machado G.A., Bernardo P.G., Martins N.R., Dutra N.L.B., Parizotti R.F. & Coelho A.C.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):30. Faculdade de Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis, Av. Manoel Elias 2001, Porto Alegre, RS 91240-261, Brasil. E-mail: jade-paiva@hotmail.com

A enteropatia arenosa ou sablose é uma afecção gastrointestinal grave que acomete equinos, que ocorre quando os sais de amônio magnésiano se acumulam no trato gastrointestinal. Essa afecção acomete com maior frequência equinos de três a oito anos de idade, mantidos em áreas com solo arenoso frouxo. O manejo inadequado, como manter água ou forragem diretamente no solo, facilita a ingestão acidental de areia pelos cavalos, a qual acumula-se no trato gastrointestinal, podendo ocasionar irritação da mucosa intestinal e/ou obstrução. O objetivo deste estudo é relatar um caso de enteropatia arenosa em um equino da raça Crioula. Foi recebido para atendimento veterinário um cavalo, da raça Crioula, macho, com 14 anos de idade, com histórico prévio de desconforto abdominal e apatia. O proprietário do equino solicitou primeiramente o atendimento a domicílio devido aos sinais clínicos compatíveis com cólica. Após não obter melhora do paciente mediante o tratamento clínico, o animal foi encaminhado para uma clínica veterinária especializada em equinos, na cidade de Nova Santa Rita, Rio Grande do Sul. Durante o atendimento clínico do equino foi observado desidratação e dor abdominal intensa. Foram realizados exames complementares de raio-X e hemograma, apresentando imagens sugestivas de enterólito em cólon maior e elevação de lactato no sangue, podendo indicar afecções intestinais com hipoperfusão tecidual e hipóxia. Posteriormente, o paciente foi direcionado ao procedimento cirúrgico para uma laparotomia exploratória. Através desse exame foi descartada a suspeita inicial de enterólito. A presença de grande quantidade de areia no cólon maior permitiu definir o diagnóstico de enteropatia

arenosa como causa do abdome agudo. Em seguida, foi efetuada a remoção da areia acumulada, restaurando a motilidade e o fluxo normal do intestino. No terceiro dia de pós-operatório começou a drenar dois pontos de sutura na linha incisional na região do abdômen. Realizou-se a coleta do material drenado para cultura em meio de crescimento e antibiograma, onde foi isolada a bactéria *Klebsiella* sp. Posteriormente foi repetido o hemograma para acompanhamento do quadro do animal, que apresentou alterações significativas como leucopenia, neutropenia e monocitose. Após dez dias de tratamento com antibioticoterapia e limpeza da linha incisional, parou de drenar material dos pontos e o animal teve uma boa cicatrização. A enteropatia arenosa geralmente não é tratada cirurgicamente, a menos que ocorram complicações graves como obstrução parcial ou completa do intestino ou perfuração decorrente do acúmulo significativo de areia no trato gastrointestinal do cavalo. Através das imagens radiografadas suspeitou-se de enterólito pela localização no cólon maior e pela radiopacidade, já que esta é uma das causas de maior ocorrência da síndrome cólica equina em cavalos da raça Crioula. Destaca-se a prevenção como forma de reduzir a incidência destes casos, tendo em vista que o manejo correto é fundamental devido à tendência natural dos cavalos de consumirem pequenas quantidades de solo enquanto se alimentam. A intervenção cirúrgica através da laparotomia exploratória mostrou-se a opção mais apropriada devido ao tratamento conservador não ter obtido sucesso, sendo assim, permitiu-se a confirmação do diagnóstico de enteropatia arenosa e a solução efetiva desta afecção.

Palavras-chave: cavalo, trato gastrointestinal, sablose.



Epidemiologia da pitiose equina no Espírito Santo

42. Brzesky L.S., Ziviani A.T.C., Vieira L.F., Gomes A.R., Pereira D.I.B., Sallis E.S.V., Guyoti V.M. & Marcolongo-Pereira C. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):31. Laboratório de Patologia Veterinária, Faculdade de Veterinária, Centro Universitário do Espírito Santo, Av. Fioravante Rossi 2930, Colatina, ES 29703-858, Brasil. E-mail: lais.brzesky@hotmail.com

A pitiose é uma doença cosmopolita causada principalmente pelo oomiceto *Pythium insidiosum*, um microrganismo presente em substratos orgânicos de ambientes aquáticos. Pode acometer animais domésticos e silvestres, como também o ser humano. No Brasil, a maior ocorrência de pitiose é em áreas alagadas do Pantanal, Rio Grande do Sul e Nordeste. O objetivo deste estudo foi determinar a epidemiologia e a distribuição espaço-temporal dos casos de pitiose no Espírito Santo, correlacionando-os com a topografia e as variáveis climáticas do estado. Foi realizado um estudo retrospectivo nos protocolos de recebimento de casos de equinos dos laboratórios de Patologia Veterinária do Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC) de 2018 a 2023 e os dados clínico-epidemiológicos foram coletados e examinados. Neste período foram diagnosticados cinco casos de pitiose em equinos. Os casos eram provenientes de Linhares (2), São Mateus (1), São Roque do Canaã (1) e Pancas (1). Os animais de Linhares e São Mateus eram criados a campo em áreas sujeitas a alagamentos; o de São Roque do Canaã ficava próximo a um açude e tinha o hábito de permanecer na água, e o de Pancas era estabulado e bebia água de um poço artesanal. A doença foi mais prevalente em fêmeas, com idades entre dois e 12 anos, sendo a raça Quarto de Milha a mais afetada. As lesões eram únicas e localizadas em regiões variadas como membros posteriores, pélvis, abdômen e boca. A distribuição espaço-temporal

demonstrou que a maioria dos casos ocorreram entre fevereiro e julho. Histologicamente, em todos os casos havia áreas necróticas contendo hifas rodeadas por eosinófilos, neutrófilos e células mononucleares. As hifas foram evidenciadas pela impregnação pela prata de Grocott e, por vezes, apresentavam-se ramificadas, formando ângulos retos. A imuno-histoquímica foi positiva para *P. insidiosum* em todos os casos. Assim, o diagnóstico da enfermidade foi baseado na anamnese, sinais clínicos, lesões macroscópicas, exame histológico e imuno-histoquímico. A pitiose possui uma distribuição ampla e é considerada uma das doenças mais graves causadas por oomicetos em equinos no Brasil. O comportamento aquático de *P. insidiosum* explica o aumento da incidência dessa doença em hospedeiros suscetíveis que tem contato com corpos d'água contaminada com zoósporos. Nos casos aqui descritos, os municípios de Linhares e São Mateus estão localizados em áreas de planície sujeitas a alagamentos. A doença ocorreu entre fevereiro e julho, período que abrange o final do verão e o outono. No Espírito Santo, esse período é caracterizado pelo início chuvoso seguido por uma fase mais seca ao final da estação, o que pode favorecer os alagamentos. Na pitiose não há evidência de predisposição por sexo, idade ou raça, porém neste estudo, as fêmeas foram as mais acometidas. Os aspectos macroscópicos e histológicos das lesões se assemelham aos descritos na literatura.

Palavras-chave: *Pythium insidiosum*, topografia, climatologia, distribuição espacial e temporal, equinos.

Estomatite papular bovina em bezerro no norte de Mato Grosso

43. Cavequia H.G.O., Vicente S.D.S., Ruas S.A., Silveira E.F., Lima M.S., Ribeiro B.L.M., Lopes L.V.F. & Antoniassi N.A.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):31. Laboratório de Patologia Animal, Hospital Veterinário, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Alexandre Ferronato 1200, Setor Industrial, Sinop, MT 78557-099, Brasil. E-mail: naassi@gmail.com

A estomatite papular bovina é causada por bovine papular stomatitis virus (BPSV), do gênero Parapoxvirus, família Poxviridae, é latente e sua manifestação está associada a quadros de imunossupressão. Em sua forma ativa, leva a lesões vesiculares ulcerativas na cavidade oral, que são muito semelhantes a casos de febre aftosa (FMDV), uma doença infecciosa aguda de grande importância econômica para o Mato Grosso que faz parte do grupo dos estados reconhecidos internacionalmente pela Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA), como território de zona livre de febre aftosa sem vacinação. O objetivo deste estudo é relatar um caso de estomatite papular bovina em um bezerro em Sinop, Mato Grosso. Uma bezerra Girolando, fêmea,

três meses de idade, foi encaminhada ao HOVET/UFMT, Sinop, para realização de cirurgia para correção de hérnia umbilical. O animal passou pelo procedimento cirúrgico sem complicações e se recuperou bem. Entretanto, após 11 dias de internação e 10 dias pós cirúrgico, o animal iniciou apresentação em cavidade oral, de lesões papulares e vesiculares, arredondadas a irregulares, por vezes formando pústulas e crostosa, com necrose central, em região do pulvino dentário, papilas bucais, língua, focinho e narinas, com evolução rápida. O Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso (INDEA/MT) foi acionado e prontamente, realizou coleta de amostras para análises. O HOVET foi mantido interditado até a obtenção do resultado

das análises. Foram realizados testes de ELISA (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay) para febre aftosa, RT-qPCR (reação em cadeia da polimerase por transcriptase reversa em tempo real) para detecção do vírus da febre aftosa (FMDV), Alagoas vesiculovirus, Cocal vesiculovirus, vírus da língua azul, gênero Pestivirus, e qPCR para detecção de Orthopovirus, Parapoxvirus, herpesvírus bovino 1, herpesvírus ovino 2, Pseudocowpox e estomatite papular bovina (BPSV), os quais foram positivos para BPSV e negativos para os demais vírus. As lesões foram tratadas com violeta genciana e ceftiofur, o curso clínico foi de nove dias. Nenhum outro animal no HOVET apresentou lesões semelhantes. O animal recebeu alta após o término

do tratamento e melhora do quadro. Esse caso reforça a importância da vigilância epidemiológica para doenças vesiculares, pois ela permite que o agente causador seja detectado precocemente e assim ocorra a implementação das medidas sanitárias necessárias para o controle de cada patógeno, uma vez que os sinais clínicos iniciais são muito parecidos entre as doenças vesiculares. Evita-se assim a disseminação e perdas econômicas desnecessárias como quarentenas e o abate de animais infectados, que são empregados em casos de febre aftosa. Dessa forma, o diagnóstico diferencial evita que ações drásticas sejam tomadas em casos de estomatite papular bovina.

Palavras-chave: estomatite vesicular, vigilância epidemiológica, bovino.

Exanthema coital em um equino

44. Engelmann T.M., Zoia A.W., Venancio F.R., Sallis E.S.V., Marchiori M., De Lima M. & Schild A.L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):32. Laboratório Regional de Diagnóstico, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Campus Capão do Leão, Capão do Leão, RS 96010-900, Brasil. E-mail: engelmannthais@gmail.com

Exanthema coital dos equinos é uma doença infecciosa aguda, transmitida venereamente, causada pelo HVE-3. As lesões caracterizam-se pela presença de pápulas, vesículas, pústulas e úlceras no pênis e prepúcio de garanhões e na pele perineal e mucosa vulvar e vaginal de éguas. Há evidências de que pode ocorrer, também, a transmissão não sexual por fômites, sêmen fresco e congelado, e a transmissão mecânica pela mosca dos estábulos também tem sido mencionada. No Brasil apenas dois casos da enfermidade foram relatados em garanhão, em Minas Gerais e no Nordeste, apesar de o vírus estar distribuído na população equina utilizada na reprodução. A doença pode apresentar-se de forma subclínica o que pode limitar o desenvolvimento de sinais clínicos em éguas e/ou garanhões durante a estação reprodutiva e dificultar o monitoramento da doença. Descreve-se um caso de exanthema coital em uma égua de quatro anos que foi solta com outras 40 éguas em um potreiro com um garanhão. Após 14 dias foi retirada devido a observação de lesões ulcerativas ao redor do ânus e vulva, que se estendiam até a virilha e úbere. Não foi possível saber se a égua foi coberta pelo garanhão. Com a evolução formavam-se crostas junto às áreas ulceradas e o animal apresentava sinais de dor. Biopsias foram enviadas ao LRD para histopatologia e reação em cadeia da polimerase (PCR) para pesquisa de vírus. A égua foi tratada com dexametasona, anti-inflamatório e antibiótico e recuperou-se em uma semana após o envio do material ao laboratório. Não foram observadas lesões em outras éguas e no garanhão. Microscopicamente havia ulceração do epitélio vulvar, degeneração vacuolar de células epiteliais, acantose,

necrose multifocal e dermatite linfocítica com acentuado infiltrado de células inflamatórias, principalmente linfócitos e poucos neutrófilos e macrófagos. Para detecção do material genético de herpesvírus foi utilizado protocolo de nested-PCR que resultou positivo. Com base na macroscopia, histopatologia e PCR positivo foi realizado o diagnóstico de exanthema coital. No presente caso é possível que tenham ocorrido casos subclínicos, já que não foram observadas lesões nas outras éguas e tampouco no garanhão. O vírus pode permanecer latente e isso tem sido demonstrado com base em evidências epidemiológicas e pela reativação e reexcreção do vírus após tratamento com corticosteroide e pela eliminação espontânea do vírus em éguas mantidas isoladas por 11 meses. A possibilidade de a égua afetada ter chegado à propriedade com infecção latente é, portanto, uma possibilidade a ser considerada neste caso. O diagnóstico clínico da doença não oferece dificuldades, uma vez que as lesões, tanto no garanhão como nas éguas, são bastante características permitindo um diagnóstico presuntivo. No entanto, a ocorrência de casos subclínicos ou infecções latentes, podem ser impeditivos para o monitoramento da enfermidade em animais em reprodução pois nestes casos os sinais clínicos geralmente são mais leves do que os observados na primeira apresentação clínica e podem passar despercebidos. No presente, caso apesar de não ter sido realizado o sequenciamento genético para identificação do HVE-3, a PCR foi positiva para herpesvírus que, associada aos sinais clínicos e lesões histológicas, permitiu estabelecer o diagnóstico conclusivo.

Palavras-chave: exanthema coital, equino, herpesvírus, PCR.

Febre catarral maligna associada ao herpesvírus ovino tipo 2 em bovinos no estado de Santa Catarina

45. Bonatto G., Marian L., Fornara M.A., Cordeiro L.S., Santos M.B.P., Wisser C.S., Rodenbusch C.R. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):33. Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

A febre catarral maligna (FCM) é uma doença fatal que acomete bovinos e outras espécies de ungulados, os quais desenvolvem a enfermidade ao contraírem herpesvírus ovino tipo 2 (OvHV-2), pelo contato próximo com ovinos infectados, ou quando infectados pelo Alcelaphine herpesvírus (AIHV-1), de gnus. As lesões afetam sistema digestório, nervoso, respiratório e tegumentar. O objetivo deste estudo é caracterizar o quadro clínico e lesional de bovinos com FCM, no estado de Santa Catarina (SC), submetidos à avaliação patológica entre os anos de 2015 a 2022. Os bovinos foram submetidos a necropsia, com colheita de material em formalina tamponada a 10% para exame histopatológico e corados com hematoxilina e eosina. Fragmentos de rete mirabile, gânglio trigeminal, baço, fígado e linfonodos foram colhidos (Bovinos 2, 3 e 4) e mantidos a -20oC para realização da nested-PCR (reação em cadeia da polimerase) para pesquisa de OvHV-2, através da amplificação parcial do gene da ORF75 que resulta em um fragmento de 238pb. Na propriedade do Bovino 2 foi realizado suabe nasal de quatro ovinos para pesquisa de OvHV-2. Ao todo, quatro bovinos, um HPB e três mestiços de corte, com idades entre seis meses a dois anos, foram diagnosticados com FCM. Estes eram oriundos de propriedades localizadas no Planalto Serrano (2), Oeste (1) e Vale do Itajaí (1). Em três propriedades havia criação simultânea e conjunta de bovinos e ovinos e uma havia ovinos em propriedade vizinha. Os bovinos apresentaram diarreia (2/4), apatia (1/4), baixa condição corporal (3/4), opacidade de córnea com cegueira bilateral (3/4), ulcerações em cavidade oral e região digital, febre e secreção nasal mucopurulenta (2/4) e andar em círculos (1/4). Os

principais achados macroscópicos foram: opacidade de córnea bilateral (3/4); aumento generalizado de linfonodos (1/4), pontos esbranquiçados na superfície dos rins (3/4), múltiplas áreas de erosão em plano nasal, mucosa oral, língua, esôfago, pré-estômagos e abomaso (2/4); em seios nasais, deposição difusa acentuada de material fibrinopurulento (2/4); ulceração da pele em região interdigital e próxima a banda coronária (1/4) e em região medial de membros pélvicos (1/4). Na análise histopatológica observou-se, vasculite fibrinoide em rete mirabile (4/4), ceratoconjuntivite (4/4), nefrite intersticial (4/4), meningoencefalite (3/4), mielite (3/4), abomasite (3/4), hepatite (3/4), dermatite ulcerativa (3/4), ganglioneurite em trigêmeo (2/4), rinite e sinusite (2/4), glossite (2/4) e ruminite (2/4), linfoplasmocíticas, variando de discretas a acentuadas, alguns dessas fibrinonecroticas. Todas as amostras submetidas à PCR demonstraram positividade para OvHV-2 e foram sequenciadas pelo método Sanger, apresentando entre 87-100% de similaridade com outras sequências de OVH-2 depositadas em GenBank. A FCM é uma doença com baixa morbidade, e alta letalidade, sendo relatada esporadicamente em SC. É crucial confirmar a doença por meio da associação entre o diagnóstico histopatológico e molecular para descartar outras condições confundíveis como febre aftosa, estomatite vesicular e diarreia viral bovina. Dado o caráter de notificação obrigatória dessa doença, que atualmente não dispõe de vacinação ou tratamento eficaz, é essencial implementar medidas de controle. Isso inclui a separação de espécies transmissoras e suscetíveis em ambientes de produção comercial e cativeiro de animais silvestres.

Palavras-chave: ceratoconjuntivite, vasculite, patologia, vírus.

Fibroma ossificante em equino

46. Almeida M.E.R., Oliveira S.R.M., Pinheiro G.C., Rocha G.S. & Olinda R.G. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):33. Laboratório Cearense de Diagnósticos, Rua Walter Porto 239, Fortaleza, CE 60822-250, Brasil. E-mail: eduardarocha@edu.unifor.br

Os fibromas ossificantes são lesões fibro-ósseas benignas acometendo, principalmente, os ossos intramembranosos do crânio e mandíbula rostral. Especula-se que a etiologia desta afecção esteja relacionada a lesões oriundas de traumas, mas os mecanismos celulares envolvidos não são conhecidos. Em geral, tem sido, frequentemente, diagnosticado em animais jovens, por vezes está presente ao nascimento. Na literatura, é mais relatado em equinos, porém já foi descrito em outras

espécies como ruminantes, cão, gato, coelho, lhama; além de animais silvestres. O objetivo do presente estudo é descrever as características histopatológicas de fibroma ossificante em um equino. Foi atendido no campo um equino macho de um ano de idade, sem raça definida, apresentando uma massa na região do metatarso direito do membro pélvico, há aproximadamente três meses e aumentando lentamente de tamanho durante esse período. No exame clínico, o potro mostrou evidências

de claudicação do membro afetado. Realizou-se biópsia incisional de um fragmento de tecido cutâneo, fixado em formol a 10% para análise histopatológica. À macroscopia, foi observada uma massa pedunculada, única, com superfície alopecica, lisa, medindo 7,0x4,0cm de diâmetro. Ao corte, era esbranquiçada, compacta, firme e com áreas mineralizadas infiltradas no periosteio do osso cortical. Na análise histopatológica, se evidenciou proliferação neoplásica com grandes áreas de osso trabecular envolto por tecido conjuntivo fibroso denso e recoberto por uma única fileira de osteoblastos. O osso trabecular foi aleatoriamente intercalado com regiões irregulares constituídas por uma população moderadamente esparsa de células fusiformes bem diferenciadas. Essas estavam dispostas com feixes entrelaçados, sustentados por um abundante estroma colagenoso contendo pequenas ilhas dispersas de tecido ósseo. Ademais, havia anisocitose e anisocariose discreta e raras mitoses por campo de maior aumento (400x=2,372). Não havia evidências de malignidade. Os achados histopatológicos foram compatíveis com fibroma ossificante juvenil no esqueleto apendicular. No exame histológico, o fibroma ossificante apresenta trabéculas irregulares de tecido ósseo contendo

osteoblastos, sendo separados por uma densa camada fibrovascular. Na superfície, ocorre proliferação das células mesenquimais, as quais vão transitar de forma repentina para uma zona de diferenciação osteoblástica e condensação ao redor das espículas do osteoide. Não há presença de cartilagem e o periosteio não é reconhecível. Os espaços entre as trabéculas ósseas contêm maior densidade de células e fibras no fibroma ossificante do que os espaços medulares de um osteoma. Neoplasias ósseas primárias são infrequentes em equinos. Fibromas ossificantes são mais comuns em equinos no esqueleto axial, especialmente nos ossos da cabeça, sendo raros no esqueleto apendicular. Os principais tumores diagnosticados na rotina veterinária de equinos são osteossarcoma, osteoma, displasia fibrosa ou osteodistrofia fibrosa, por isso, a importância do exame histopatológico para o diagnóstico, visto que são semelhantes na macroscopia. Neste caso, destaca-se a importância de incluir o fibroma ossificante no diagnóstico diferencial de massas infiltrativas no esqueleto apendicular de potros com lesões radiográficas e microscópicas características de uma lesão proliferativa fibro-óssea.

Palavras-chave: histopatologia, neoplasia, potro.

Fibroma ossificante em um bovino

47. Santos I.G., Andreato L., Sabino L.P., Cavasani J.P., Silva D.K.A., Ecker N.M.A., Furlan F.H. & Colodel E. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):34. Laboratório de Patologia Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Cuiabá, Av. Fernando Correia da Costa 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT 78060-900, Brasil. E-mail: icaro_gssantosmt@hotmail.com

Fibroma ossificante é um tumor benigno não metastático, porém invasivo, lítico e expansivo, com alta predileção pela porção rostral da mandíbula, sendo mais comum em cavalos jovens, podendo ocorrer em outras espécies. São escassos os relatos de ocorrência em ruminantes. Abordamos aqui as principais características morfológicas de um caso de fibroma ossificante em um bovino. Um bovino, adulto, Nelore, que apresentava uma massa na região rostral da mandíbula, estava magro e foi submetido eutanásia e imediatamente necropsiado. Macroscopicamente, a massa na região mandibular era exoftica, nodular, medindo 20x15x15cm. Era lisa, firme e se fixava e envolvia os dentes incisivos, salientando rostralmente a gengiva. Na superfície mucosa, havia úlcera extensa com crostas. Ao corte, a área central era firme, brancacenta e lisa e com estriações radiais amareladas em direção a periferia. Essas estrias eram circundadas por tecido brancacento, por vezes mucinoso. A massa era aderida a região incisiva e se infiltrava no mento mandibular, deformando os alvéolos incisivos e se aproximando dos alvéolos molares no corpo da mandíbula. Na avaliação histopatológica foram observadas células fusiformes multidirecionais, com citoplasma amplo, estrelado e levemente basofílico, com insignificante anisocitose e anisocariose. Trabéculas

ósseas multidirecionais eram circundadas por estroma fibrovascular. As trabéculas eram regularmente espaçadas e revestidas por uma monocamada de osteoblastos morfológicamente preservados. Na superfície mucosa, havia perda multifocal do epitélio de revestimento associado a acentuado infiltrado neutrofilico. A acentuada proliferação de tecido fibrovascular, anisocitose e anisocariose ausentes, monocamada de osteoblastos revestindo as trabéculas ósseas e ausência de projeções partindo do tecido ósseo corroboraram com o diagnóstico de fibroma ossificante em bovino. Dentre os principais diferenciais se destacam a displasia fibrosa e o osteoma. No osteoma, frequentemente se observa osso trabecular ou lamelar projetados a partir de uma superfície óssea. Estas trabéculas são frequentemente circundadas por uma única camada de osteoblastos, as quais são separadas por fibroblastos esparsos. Ocasionalmente, nota-se a presença de osso lamelar com medula óssea. Já na displasia fibrosa, nota-se a ausência da camada de osteoblastos e a formação de trabéculas de tecido ósseo irregular. Neste sentido, a conformação das trabéculas ósseas e a composição e características do componente fibroso são relevantes para diferenciação histogênica e de comportamento entre outras neoplasias que envolvem o tecido ósseo de bovinos.

Palavras-chave: fibroma, neoplasia benigna, histopatologia, bovino.



Fimose induzida por carcinoma de células escamosas no prepúcio e pênis em um equino

48. Paixão F.M., Oliveira Junior W.C., Nunes J.P., Oliveira H.N.S., Porto R.N.G., Santin A.P.I., Oliveira L.G.S. & Boabaid F.M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):35. Setor de Patologia Animal, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Campus Samambaia, Rodovia R-2, Chácara Califórnia, Goiânia, GO 74691-835, Brasil. E-mail: vetfernandapaixao@gmail.com

Fimose é caracterizada pela estenose do óstio prepucial, resultando na incapacidade de exteriorização do pênis. Em equinos a fimose pode ser desencadeada por hematomas, granulomas, traumatismos, neoplasias, entre outros. O carcinoma de células escamosas (CCE) é a neoplasia mais frequente em pênis e prepúcio de equinos. As lesões são geralmente elevadas e ulceradas, podendo ser únicas ou múltiplas, variando de placas a crescimentos exuberantes semelhantes a couve-flor. O CCE do pênis e do prepúcio é localmente invasivo, e pode produzir metástases em linfonodos regionais, e mais raramente em pulmões e fígado. A ocorrência de papilomas no local é considerada um fator predisponente para o desenvolvimento de CCE, assim como a infecção por Papilomavírus equino tipo 2. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de fimose causada por CCE em um equino. O equino estava internado no Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás (EVZ/UFG) devido a estenose prepucial, que impedia a exposição do pênis, o que ocasionava disúria, progredindo para uroperitônio por ruptura vesical. Devido ao mau prognóstico, procedeu-se a eutanásia do equino, o qual foi encaminhado para o Setor de Patologia Animal da EVZ/UFG para a realização de necropsia. O equino era macho, castrado, de 12 anos de idade, sem raça definida, com pelagem castanha e em regular estado corporal. Ao exame externo notou-se, aumento de volume prepucial com estenose do óstio. À superfície de corte, o prepúcio estava expandido por uma massa multinodular, branca e com áreas amareladas, firme e amplamente aderida. A glândula apresentava-se ulcerada e recoberta por fibrina. O linfonodo inguinal profundo estava aumentado de volume, irregular, branco e firme.

A cavidade abdominal continha acentuada quantidade de líquido amarelo avermelhado associado a deposição discreta de fibrina. A bexiga apresentava perfuração da parede com áreas multifocais de ulceração recobertas por fibrina, além de hemorragia multifocal acentuada. À histologia evidenciou-se, em prepúcio e pênis, proliferação neoplásica de células escamosas dispostas em ilhas e cordões, formando pérolas de queratina associada a acentuada reação desmoplásica. As células eram poligonais com citoplasma eosinofílico moderado, frequentemente queratinizado, de bordos distintos e com desmossomos evidentes. Os núcleos eram redondos, com cromatina finamente pontilhada, contendo um a dois nucléolos evidentes. Notava-se moderada anisocitose e anisocariose e em média três figuras por campo de maior aumento. O linfonodo inguinal profundo apresentava proliferação neoplásica de células epiteliais semelhantes às observadas em prepúcio e pênis. A bexiga exibia área focalmente extensa de necrose, com acentuado infiltrado de neutrófilos, macrófagos, deposição de fibrina e abundantes agregados de estruturas cocobacilares basofílicas. Havia ainda áreas multifocais de hemorragia, e expansão de serosa por tecido de granulação. Os achados anatomopatológicos permitem concluir o diagnóstico de carcinoma de células escamosas com acentuada reação desmoplásica em prepúcio e pênis. Complicações clínicas como a disúria, ruptura de bexiga e uroperitônio resultaram da incapacidade de exposição do pênis pelo equino. O presente caso demonstra que o carcinoma de células escamosas deve ser considerado um diagnóstico diferencial em casos de disúria em equinos.

Palavras-chave: disúria, uroperitônio, neoplasias, doenças do aparelho reprodutor.

Forma neurológica de listeriose em um bovino no Rio Grande do Sul

49. Pinto L.P.V., Moraes J.T.R., Casagrande M.B., Terra J.A., Jesus B.V.C., Santos I.R., Brunner C.B. & Panziera W. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):35. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: lau.prett@gmail.com

Listeriose é uma doença bacteriana infecciosa causada por espécies do gênero *Listeria*, principalmente, *L. monocytogenes*. São bactérias Gram-positivas, anaeróbicas facultativas, amplamente distribuídas no ambiente. A infecção pode cursar com

três formas: septicêmica, reprodutiva e neurológica. A doença neurológica é observada, principalmente, em ruminantes domésticos e causa meningoencefalite. A principal forma de infecção em bovinos ocorre pela ingestão de silagem de qualidade ruim, com pH acima

de 5, que favorece o crescimento bacteriano. Material infectante oriundo de secreções, fezes, urina, abortos e leite podem disseminar o agente. Infecção em bovinos em pastoreio a campo sem consumo de silagem ou ração é incomum. O objetivo desse resumo é relatar um caso de infecção espontânea pela bactéria do gênero *Listeria* em um bovino, fêmea, de três anos, sem raça definida, que estava em pastoreio de campo nativo. O caso ocorreu em uma propriedade rural em Alegrete, Rio Grande do Sul. Dez dias após o parto sem intercorrências, o bovino iniciou com sinais caracterizados por andar em círculos, desvio lateral da cabeça, incoordenação, decúbito, movimentos de pedalagem, pleurostótomo, opistótomo, com evolução clínica de 72 horas até a morte. Foi o único bovino afetado de um lote de 40. Nenhuma alteração macroscópica foi observada na necropsia. Amostras do encéfalo, baço, fígado e rim, fixadas em solução de formalina, foram submetidas para avaliação histopatológica. A histologia do encéfalo revelou áreas nodulares com acentuado infiltrado inflamatório predominantemente de neutrófilos, e em menor número de linfócitos, plasmócitos e macrófagos (microabscessos), particularmente em região do tronco encefálico. Infiltrado semelhante foi observado

circundando vasos (manguitos perivascularares) do neurópilo e leptomeninge. Focos de malácia do neurópilo com infiltrado inflamatório de células Gitter e degeneração walleriana foram observados nas áreas de lesão. A coloração de Gram de secções do encéfalo evidenciou ocasionais bactérias bacilares Gram-positivas intralesionais. Não havia lesões histológicas significativas nos demais órgãos avaliados. Baseado nos achados clínicos e histológicos, o diagnóstico final foi listeriose. A infecção neurológica pode ocorrer secundariamente a lesões na mucosa oral por alimentos fibrosos, erupção dentária ou lesão na mucosa nasal e conjuntiva. No presente caso, lesão traumática ou troca dentária representam rotas plausíveis, pois o bovino estava em campo nativo sem o consumo de silagem ou ração. A bactéria é amplamente difundida no ambiente, o que pode ter favorecido a infecção. Embora a forma neurológica de listeriose em ruminantes seja usualmente causada por *L. monocytogenes*, outras espécies são descritas. Infelizmente, não foi possível determinar a espécie envolvida no presente caso. Deve-se considerar listeriose como diagnóstico diferencial em casos isolados de bovinos com sinais neurológicos em pastoreio a campo.

Palavras-chave: doenças de bovinos, *Listeria monocytogenes*, meningoencefalite, doença neurológica.

Fratura vertebral secundária a osteomielite séptica em bezerro

50. Souza L.L., Silva R.F., Santos M.G., Margon P.G., Nascimento K.A. & Ferreira Junior J.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):36. Instituto Universitário UNA, Rua Professor Paulo de Lima 100, Bairro Santa Cruz, Catalão, GO 75706-725, Brasil. E-mail: jairalvesjunior@gmail.com

Osteomielite é uma inflamação óssea crônica frequentemente relatada em bovinos. Os animais jovens são mais afetados. Sua incidência real é subestimada, já que seus agentes, em geral, provocam septicemia e morte antes que a lesão óssea se torne evidente. Uma das formas mais frequentes de osteomielite é a espondilite, envolvendo um ou dois corpos vertebrais, que tende a ser supurada. Nesse tipo de osteíte, a expansão do processo inflamatório se dá em direção transversa ao corpo da vértebra, resultando em fratura e colapso (diminuição ou inibição repentina da função). Ocorre deslocamento de um ou ambos os fragmentos para o canal vertebral, acarretando compressão e paralisia. O objetivo desse estudo é descrever os aspectos clínico-patológicos de um caso de osteomielite séptica com fratura vertebral espontânea em uma bezerra Girolando de 40 dias de idade. O caso ocorreu em uma propriedade rural do município de Catalão, estado de Goiás, Brasil. O animal apresentou paralisia flácida dos membros pélvicos de forma súbita. Devido ao prognóstico desfavorável, foi decidida a eutanásia. Na necropsia, observou-se no segmento T13-L1 da coluna vertebral desvio dorsal que, ao corte, evidenciou fratura simples com fragmentação da medula óssea e osteomielite necrótica com sequestro ósseo. Havia ainda desvio dorsal do canal vertebral com compressão

medular no mesmo segmento. No umbigo notou-se na haste umbilical um abscesso oval, focal, firme, medindo cerca de 2,0cm de diâmetro que, ao corte, fluiu pequena quantidade de pus amarelo. Foram coletados fragmentos de medula espinhal, medula óssea vertebral e úraco em formalina tamponada a 10% para histopatologia. Para análise microbiológica, foi feito Swab da lesão vertebral e do úraco. Na microscopia, a medula óssea vertebral continha infiltrado multifocal moderado de neutrófilos e macrófagos íntegros e degenerados, adjacente a agregados bacterianos amorfos basofílicos. O tecido ósseo adjacente apresentou osteólise e atividade osteoclástica. O perióstio e o disco intervertebral apresentavam infiltrado multifocal semelhante ao observado na medula óssea. Na medula espinhal observou-se malácia do corno dorsal com infiltrado acentuado de células Gitter, degeneração walleriana e mielite linfoplasmocítica multifocal acentuada. No úraco havia onfalite abscedativa focalmente extensa acentuada com cocos basofílicos intralesionais. No material do úraco foi isolado *Staphylococcus intermedius*. Osteomielite em bovinos jovens é uma das sequelas comuns de onfalite bacteriana. No presente caso, a fragilidade óssea promovida pela necrose culminou em fratura espontânea com compressão grave e irreversível na medula espinhal que justifica o quadro



clínico de paresia. A necropsia e o histopatológico foram fundamentais para o diagnóstico, visto que os sinais clínicos inespecíficos, poderiam ser confundidos com outras doenças como meningite bacteriana, raiva

ou abscessos no sistema nervoso central. Por fim, a antisepsia criteriosa do umbigo com soluções de álcool iodado ou iodo a 10% devem ser orientadas aos proprietários para prevenir novos casos.

Palavras-chave: septicemia, onfalite, bovino, mielite.

Hamartoma vascular encefálico em um asinino

51. Macêdo I.L., Cerqueira L.A., Veloso A.C.D., Sousa A.L.V., Câmara A.C.L., Chagas L.V.S., Sousa D.E.R. & Castro M.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):37. Hospital Veterinário, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro, Av. L4 Norte, Brasília, DF 70910-900, Brasil. E-mail: isabeluanamacedo@gmail.com

Os hamartomas vasculares (HV) são alterações não neoplásicas do desenvolvimento dos vasos, que se formam desde o nascimento dos animais. Embora ainda não tenham sido descritos em asininos, são incomuns em cavalos, localizados na pele, subcutâneo, bainha de tendão, ovário e encéfalo. O presente relato tem como objetivo caracterizar os achados anatomopatológicos e imuno-histoquímicos de um hamartoma vascular cerebral em um asinino. Foi realizada a autópsia de um asinino, macho, 18 anos de idade, sem histórico informado pelo requisitante. O animal estava caquético e foi eutanasiado devido ao prognóstico reservado, consequência das más condições nutricionais. Macroscopicamente, observou-se no córtex temporal direito, uma área focal acinzentada com áreas enegrecidas que por vezes se coalesciam. Fragmentos de todos os órgãos foram coletados, fixados em formol a 10%, processados rotineiramente, embebidos em parafina e corados em hematoxilina e eosina. Adicionalmente, fragmentos do encéfalo foram submetidos a imuno-histoquímica para o anticorpo fator VIII (anticorpo monoclonal de camundongo anti-fator de Von Willebrand, Clone F8/86) utilizando o método biotina-peroxidase-estreptavidina (PolyDetector Plus DAB-HRP). Microscopicamente, havia uma proliferação não neoplásica de estruturas vasculares tortuosas,

revestidas por uma única camada de endotélio na substância cinzenta, substituindo o neurópilo adjacente. As células endoteliais demonstraram imunomarcção para fator de Von Willebrand. HV são proliferações não neoplásicas de tecido vascular raramente descritas em equídeos, especialmente no sistema nervoso central (SNC). Em cães e gatos, os HV no SNC podem afetar diversas regiões do encéfalo. A localização e o tamanho do HV podem se manifestar com sinais clínicos variados; no entanto, geralmente nenhum sinal clínico é reportado, como observado no presente caso. Microscopicamente, é importante avaliar a desorganização das fendas vasculares e a ausência de critérios de malignidade que possam confundir com neoplasias malignas vasculares. Além disso, não foram observados nódulos em outros locais que indicariam um sítio metastático para o encéfalo. Dessa forma, considerando as semelhanças do aspecto macroscópico entre o HV e outros tumores vasculares, as análises histopatológicas e imuno-histoquímicas são essenciais para o correto diagnóstico das lesões intracranianas. É importante notar que o HV cerebral pode ser assintomático e geralmente um achado incidental na necropsia ou no abate. Portanto, o diagnóstico clínico de HV cerebral geralmente não é considerado no diagnóstico de distúrbios cerebrais em equídeos.

Palavras-chave: equídeo, desordem vascular, SNC.

Hamartoma vascular hepático em um bovino de abatedouro

52. Moraes J.T.R., Vielmo A., Perosa F.F., Piva M.M., Santos I.R., Silveira T.C., Pavarini S.P. & Panziera W. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):37. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: jtiago.roza@gmail.com

O hamartoma é uma malformação de aspecto tumoriforme que resulta de erros inatos no desenvolvimento tecidual, que se caracteriza por crescimento desordenado de tecidos epiteliais ou mesenquimais maduros. O conceito de hamartoma descreve essas malformações como uma mistura anormal dos componentes normais de um órgão, que podem

incluir alterações nas proporções dos componentes, arranjo desordenado e diferenciação imperfeita. Hamartomas vasculares podem ocorrer em qualquer parte do corpo, dado que o tecido vascular está presente de forma ubíqua. Em bovinos, esses hamartomas já foram relatados em ovário, gengiva, testículo e fígado. Hamartomas vasculares hepáticos constituem achados

incidentais em abatedouros e representam diagnóstico diferencial para outras condições diagnosticadas na rotina de abate. A caracterização patológica é relevante e visa evitar condenações errôneas e consequentes perdas econômicas. Neste contexto, o objetivo deste relato é descrever um caso de hamartoma vascular hepático em um bovino e caracterizar os aspectos macroscópicos e microscópicos dessa condição. Um bovino, macho, dois anos, da raça Angus, foi encaminhado para o abate em um frigorífico de bovinos em Santa Maria, Rio Grande do Sul. Durante a inspeção, o fígado do bovino estava reduzido de tamanho e com a superfície capsular brancocenta. Ao corte era firme, e havia áreas multifocais a coalescentes distribuídas de forma irregular pelos lobos hepáticos, de coloração branca, de aspecto nodular, que por vezes formavam projeções fibrosas e vasculares. Microscopicamente, observou-se proliferação estromal acentuada, associada a marcada neoformação vascular. O estroma proliferado apresentava grandes espaços revestidos por endotélio, os quais continham numerosas inflexões papilares compostas por endotélio e uma quantidade variável de estroma, onde se encontravam artérias e veias.

Havia hipertrofia significativa da parede das artérias, com perda de continuidade muscular em algumas áreas, o que levou a mistura de fibras musculares lisas com o estroma circundante. Visualizou-se também, proliferação de ductos biliares e hepatócitos dissecados em meio ao estroma proliferado. Seções selecionadas foram submetidas a imuno-histoquímica com o anticorpo anti-actina de músculo liso, no qual observou-se marcação citoplasmática acentuada em parte do estroma e indicou proliferação de parede vascular significativa. Com base nos achados macroscópicos e histológicos, foi estabelecido o diagnóstico compatível com hamartoma vascular hepático. Essa é uma condição considerada rara em bovinos, observada em animais adultos e sem predileção por sexo. Este caso reforça a importância da análise histopatológica em órgãos e carcaças condenadas, uma vez que as causas subjacentes podem ser diversas e nem sempre identificáveis apenas pela inspeção macroscópica. Apesar da frequência incomum, deve-se considerar hamartoma vascular como diagnóstico diferencial nas linhas de abate de bovinos com alterações hepáticas fibrosas e vasculares.

Palavras-chave: doenças de bovinos, lesão hepática, inspeção, frigorífico.

Hematúria enzoótica bovina em Rondônia

53. Cavasani J.P.S., Santos I.C., Sabino L., Gallina A.B.S., Gomes F.A., Rocha L.S., Caldeira F.H.B. & Furlan F.H. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):38. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Fernando Corrêa da Costa 2367, Bairro Boa Esperança, Cuiabá, MT 78060-900, Brasil. E-mail: fernando.furlan@ufmt.br

Popularmente conhecidas como samambaia, as plantas do gênero *Pteridium* possuem distribuição cosmopolita. São espécimes que se desenvolvem em solos ácidos e que, por possuírem rizomas ricos em carboidratos, brotos inativos e moléculas alelopáticas, são altamente invasoras em áreas de queimadas. Sua toxicidade está associada ao efeito radiomimético de um norsesquiterpeno chamado ptaquilosídeo, podendo se manifestar em três formas clínicas: a primeira, aguda, conhecida como diátese hemorrágica, ocorre após o consumo de elevadas quantidades de planta em curtos períodos. Já as duas outras formas, crônicas, estão associadas ao consumo de baixas quantidades de planta por longos períodos, sendo descritas como hematúria enzoótica bovina (HEB), associadas a neoplasias vesicais; e como carcinoma de células escamosas do sistema digestório. O desenvolvimento da pecuária em Rondônia é recente e dados sobre doenças em bovinos são escassos e imprecisos; desta forma, este estudo descreve um caso de HEB em bovino em Rondônia. A doença ocorreu em uma propriedade localizada em um assentamento rural em Vilhena/RO. Cerca de 80 bovinos Nelore eram mantidos em pastagens invadidas por *Pteridium* spp. Havia histórico de bovinos que manifestaram sinais clínicos compatíveis com HEB após o consumo da planta pelos animais. Em atendimento

realizado por veterinário autônomo, um bovino, fêmea, de nove anos apresentou dificuldade ao urinar e urina avermelhada. Na palpação retal, notou-se estrutura nodular e firme no trato geniturinário e optou-se pela realização de laparotomia exploratória. Durante o procedimento foi observado espessamento da bexiga e presença de uma massa ocluindo o trígono vesical. Em decorrência do prognóstico ruim, foi realizada a eutanásia e necropsia. Macroscopicamente havia áreas irregulares na vesícula urinária, que foi encaminhada, em formol, para o Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso (LPV/UFMT). A bexiga apresentava parede severamente espessada, com múltiplos pólipos projetando-se da mucosa. Ao corte notou-se áreas amareladas multifocais e irregulares invadindo e expandindo a parede vesical. Histologicamente, havia invasão e expansão de lâmina própria, submucosa, muscular e adventícia por células neoplásicas poligonais fortemente coesas formando ninhos entremeadas a severa fibrose. Estas células foram fortemente imunomarcadas por pancitoqueratina. Os achados anátomo-histopatológicos caracterizaram um carcinoma de células de transição. As alterações clínicas associadas aos achados histopatológicos sustentaram o diagnóstico de HEB em Rondônia. Apesar do grande número de animais criados em sistema extensivo



no estado e ser conhecida a existência desta planta em Rondônia, são escassos os relatos científicos de intoxicação e a propagação informal de informações sobre esse assunto é frequente. O desenvolvimento da planta em solos ácidos a torna comum em propriedades pouco tecnificadas onde calagem não é uma prática recorrente e, por ser uma espécie invasora após queimadas, se desenvolve de forma ávida após o uso do fogo, prática comum, neste estado, em pastos recém-

implantados. Estas características são fortemente presentes em Rondônia por se tratar de uma região ainda em desenvolvimento e estabelecimento de populações rurais, principalmente em assentamentos rurais. Assim, se faz necessário investigar a prevalência de HEB em Rondônia, a ocorrência de outras manifestações clínicas causadas pelo consumo de *Pteridium* spp. por bovinos e os impactos causados por estas doenças.

Palavras-chave: bovinos, intoxicação por plantas, samambaia.

Hemoglobinúria bacilar em bovino

54. Maia T.L.H., Silva G.O., Souza I.M., Keil E., Beretta J.S., Freitas R.S., Fagundes A.F. & Coelho A.C.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):39. Graduação em Medicina Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis, Av. Manoel Elias 2001, Bairro Passo das Pedras, Porto Alegre, RS 91240-261, Brasil. E-mail: thaislhm141414@gmail.com

A hemoglobinúria bacilar (HB) é uma enfermidade causada pela bactéria *Clostridium haemolyticum*, microrganismo anaeróbico, bastonete Gram-positivo, que forma endósporos resistentes a temperaturas elevadas. A principal espécie acometida por essa bactéria é a bovina, principalmente, de campos úmidos e regiões alagadiças. Os animais são contaminados pelo *Clostridium* através da ingestão de pastagens contendo o agente. No fígado permanecem como esporos, até que exista condição de anaerobiose desencadeada por lesões prévias no parênquima hepático. Essa anaerobiose é necessária para a germinação do agente, que produz a toxina β , responsável por causar lesão hepática e hemólise. Frequentemente a HB está associada à migração de vermes trematódeos pelo parênquima hepático, principalmente por larvas de *Fasciola hepatica*, devido à condição de anaerobiose desenvolvida pelo parasita. O curso clínico da HB é agudo e fatal ao animal acometido, à morte dos animais pode ocorrer entre 12 a 24 horas. Os principais sinais clínicos são anorexia, depressão, febre alta, dificuldade de locomoção, tremores, urina de coloração escura e fezes com aspecto sanguinolento. O objetivo deste estudo é relatar um caso de hemoglobinúria bacilar em bovino. Em uma propriedade localizada próxima à Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, um bovino, fêmea, raça Aberdeen Angus, de aproximadamente um ano de idade, começou a apresentar sinais clínicos de fraqueza muscular, apatia, afastamento do rebanho, fezes e urina de aspecto sanguinolento. O animal veio a óbito no mesmo dia da

observação dos sinais clínicos. O proprietário relatou que os animais não foram vacinados para clostridiose. Na necropsia, os achados macroscópicos foram icterícia, hepatomegalia com presença de áreas avermelhadas enegrecidas multifocais a coalescente de necrose, pulmões edemaciados, esplenomegalia, hemoperitônio e hematúria. Microscopicamente, observou-se hepatite necrosante, fibrosante, predominantemente neutrofilica multifocal a coalescente, acentuada com bilestase difusa. No coração, havia epicardite e miocardite, fibrinosa, predominantemente neutrofilica, focalmente extensa e discreta. Além disso, nos rins, havia degeneração tubular, multifocal, moderada com pigmento acastanhado. O diagnóstico de hemoglobinúria bacilar foi baseado nos sinais clínicos, dados epidemiológicos, achados macroscópicos e microscópicos. A hemoglobinúria bacilar é de extrema importância, pois apresenta altas taxas de letalidade, apesar de baixa morbidade, é uma doença de risco aos rebanhos bovinos da região sul e o tratamento possui pouca eficácia, proporcionando perdas econômicas à pecuária brasileira. A localização da propriedade em região de laguna, com pastagem alagadiça e a não vacinação dos animais, são fatores que contribuíram para a ocorrência da enfermidade. A necropsia e exame histopatológico mostraram-se eficientes para estabelecer o diagnóstico de HB, sendo de suma importância mudanças de manejo na profilaxia da enfermidade na propriedade, reforçando a necessidade de vacinação de rotina dos animais para clostridiose.

Palavras-chave: hemólise, necrose hepática, toxina β .

Hepatopatia crônica com acúmulo de ferro hepático em um equino com anemia infecciosa

55. Lima R.P., Pereira P.R., Cony F.G., Munhoz F.G., Santos V.P., Panziera W., Driemeier D. & Pavarini S.P. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):39. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: limarafaelpires@gmail.com

A anemia infecciosa equina (AIE) é uma doença retroviral, causada pelo vírus da anemia infecciosa equina que infecta células do sistema imunológico. O vírus é transmitido a partir de um equino acometido, através de insetos hematófagos ou de forma iatrogênica. Apatogenia é marcada pela lesão dos glóbulos vermelhos, mediada por uma resposta imunológica desregulada e a formação de complexos antígeno-anticorpo que se depositam nos tecidos, e causam anemia crônica e febre intermitente. O objetivo deste estudo é descrever um caso de um equino com AIE e discutir a ocorrência de hepatopatia crônica com acentuado acúmulo de ferro hepático. Um equino, fêmea, de 18 anos, sem raça definida, foi recebido para necropsia no Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS), por apresentar resultado positivo por ensaio imunoenzimático (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay – ELISA) para AIE. Na necropsia, o animal possuía escore de condição corporal ruim. Após a abertura das cavidades, observou-se que o fígado estava diminuído de volume, acobreado, com superfície irregular e com áreas filiformes e brancas sobre a cápsula de Glisson (franjas fibrosas). Ao corte, era firme, com áreas multifocais a coalescentes alaranjadas. No exame histológico, no fígado notava-se, em região periportal e por vezes formando pontes, moderada proliferação de tecido conjuntivo fibroso associada a infiltrado inflamatório moderado de linfócitos, plasmócitos, macrófagos e ocasionais neutrófilos. De maneira difusa, havia acentuada quantidade de pigmento granular acastanhado (hemossiderose)

preenchendo o citoplasma de células de Kupffer e de hepatócitos. Nos rins, hemossiderose multifocal discreta, predominantemente em tufo glomerular, bem como no citoplasma de macrófagos. Observou-se espessamento discreto da membrana basal de tufo glomerulares, além de congestão difusa moderada e mineralização multifocal discreta em medular renal. No baço, coração e pulmão havia discreta hemossiderose multifocal. Na técnica histoquímica de coloração de Perls houve evidência multifocal acentuada de ferro no citoplasma de hepatócitos, em células de Kupffer, no parênquima renal e pulmonar. O acúmulo excessivo de ferro nos tecidos é observado em outras espécies, como em ranfastídeos, no qual há acentuada deposição do mineral em diferentes órgãos, onde sugere-se como causa uma absorção acentuada do mineral e erros no manejo nutricional dessas espécies em cativeiro. Em humanos, esse acúmulo também é observado na hemocromatose, doença que ocorre devido a mutações genéticas que interferem na absorção intestinal do ferro. Na anemia crônica é observada hemossiderose no parênquima hepático e em outros órgãos, no entanto, o acúmulo excessivo de hemossiderina gera um estresse oxidativo, com formação de radicais livres e inflamação crônica, podendo desencadear fibrose hepática, como foi observado no caso descrito. Os achados deste relato, destacam a possibilidade de ocorrer hepatopatia crônica e hemossiderose em equinos com AIE, bem como em outras enfermidades que cursem com anemia crônica.

Palavras-chave: equina, retrovírus, acúmulo de ferro, fígado, fibrose.

Immersion foot syndrome com endocardite valvar bacteriana e septicemia em suíno doméstico (*Sus scrofa domesticus*) resgatado da enchente no Rio Grande do Sul

56. Athayde C.O., Campos P.N.G., Pinheiro L.E., Lopes C.E., de Souza C.S., Natal A.C.C., Rodrigues P.A. & Sonne L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):40. Setor de Patologia Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42501, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: carolathayde44@gmail.com

A immersion foot syndrome, reconhecida em humanos e anteriormente descrita em equinos, é um quadro decorrente da exposição prolongada à água e se caracteriza por alterações na microvasculatura da derme que cursam com trombose, isquemia e necrose. As lesões provocadas por esta síndrome podem ser utilizadas como porta de entrada para infecções bacterianas, as quais são importantes causas de óbito em suínos. Nesse contexto, a endocardite é caracterizada pela colonização de microrganismos nas valvas do coração que ao alcançarem o endocárdio, se multiplicam no ambiente formado pelo trombo. O objetivo do presente estudo é relatar um caso de immersion foot syndrome em um suíno resgatado da enchente com dermatite, endocardite e septicemia recebido no Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS). Um suíno doméstico, macho, sem raça

definida, foi encaminhado ao Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres (Preservas/UFRGS) pelo Grupo de Resposta a Animais em Desastres (GRAD) após ter sido resgatado nas enchentes na cidade de Eldorado do Sul/RS. Durante o exame clínico foram identificadas extensas lesões cutâneas nos quatro membros, além de fratura em falange do membro pélvico esquerdo. O suíno estava há 36 dias em tratamento por meio de antibioticoterapia composta por amoxicilina + clavulanato de potássio e, posteriormente, cefalexina, quando veio a óbito. Em exame externo na necropsia foram observadas múltiplas áreas de descontinuidade da pele, com exposição dos tecidos subcutâneo e muscular adjacentes, além da presença de abscesso dentário. Na abertura da cavidade torácica, em saco pericárdico, notou-se moderada deposição multifocal de fibrina sobre a superfície do epicárdio, e sobre a valva mitral



havia acentuada deposição de múltiplas estruturas vegetativas, firmes a friáveis ao toque. No baço, observou-se áreas de necrose isquêmica e trombos de fibrina. No exame microscópico, notou-se área focalmente extensa de necrose da epiderme, acentuada deposição de fibrina, infiltrado inflamatório de neutrófilos íntegros e degenerados, debris celulares e miríade bacteriana. Na derme subjacente, havia acentuada proliferação de tecido de granulação, microtrombose multifocal discreta e infiltrado inflamatório multifocal de linfócitos, plasmócitos, neutrófilos e macrófagos. Observou-se, na valva mitral, deposição de fibrina, debris celulares e numerosos agregados bacterianos cocobacilares basofílicos, os quais foram igualmente observados no fígado. Além disso, no miocárdio e pericárdio havia acentuada proliferação de tecido de granulação, além de áreas de necrose de cardiomiócitos com moderado

infiltrado inflamatório de linfócitos, macrófagos, plasmócitos e neutrófilos, ocasionais miríade bacteriana e discreta trombose multifocal. Foram realizados isolamentos bacterianos do abscesso dentário e do fragmento do trombo da valva mitral por MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight). A primeira amostra não demonstrou crescimento bacteriano em 48 horas de incubação em aerobiose, enquanto na segunda foi identificado crescimento de *Streptococcus dysgalactiae*. Nesse caso, sugere-se que as lesões cutâneas ocasionadas pela imersão do suíno são a provável porta de entrada do agente bacteriano. Sendo assim, o presente relato, ao descrever um raro caso de immersion foot syndrome em suíno, contribui não somente para identificar sua possibilidade de ocorrência na espécie, mas também para correlacionar o fenômeno com óbitos por endocardite valvar bacteriana.

Palavras-chave: síndrome de imersão, dermatite, sepse, porco, enchentes.

Infecção por *Halicephalobus gingivalis* em equino no Rio Grande do Sul

57. Tres G.Z., Lamego E.C., Silva V.G.C., Paz M.C., Machado G.A., Martins N.R., Dutra N.L.B. & Sonne L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):41. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: gabrielltres@hotmail.com

Halicephalobus gingivalis é um nematoide rabditiforme presente no solo, esterco e matéria orgânica em decomposição, que ocasionalmente causa infecções em equinos, bovinos, humanos e zebras. A infecção ocorre por via oral, nasal e/ou feridas cutâneas, com disseminação por via hematogênica ou linfática. Infecções em cavalos causa lesões granulomatosas frequentemente no encéfalo, mas o parasita pode afetar diferentes órgãos como rins, ossos, olhos, gânglios linfáticos, medula espinhal, glândulas adrenais, cavidades oral e nasal. O objetivo desse estudo é descrever um caso de encefalite, nefrite e linfadenite granulomatosa parasitária por *H. gingivalis* em um equino, da raça Crioula, macho, de 12 anos de idade, recebido para necropsia no Setor de Patologia Animal da Universidade Federal do Rio Grande Sul (SPV/UFRGS). Um equino da propriedade era criado em campo nativo com outros dois equinos, dos quais um apresentou sinais clínicos neurológicos e morreu. O equino desse relato foi recebido para atendimento clínico ao apresentar sonolência, bruxismo, diminuição da propriocepção, movimento de pressão da cabeça contra objetos, ataxia e hipomotilidade intestinal; como não houve melhora clínica foi realizada a eutanásia. Na necropsia foi observado que ambos os rins apresentavam nódulos firmes amarelos, que variavam de 2,0 a 7,0cm de diâmetro e que se estendiam da cortical até a medular. Ao corte, os nódulos eram macios, homogêneos e amarelo. Os linfonodos mediastínicos estavam difusamente substituídos por nódulos

semelhantes aos descritos anteriormente. Um nódulo branco a amarelo, firme, de 10x6,0x3,5cm também foi observado ao redor da artéria aorta e linfonodo ilíaco. Histologicamente, os nódulos na cortical e medular renal eram formados por acentuado infiltrado inflamatório de macrófagos, eosinófilos, plasmócitos, linfócitos e células gigantes multinucleadas. Em meio as células inflamatórias, havia numerosas estruturas parasitárias de 150-200µm de comprimento e 15-20µm de diâmetro, cilíndricas com cauda afilada e contendo esôfago rabditiforme (compatível com larvas e adultos de *H. gingivalis*). Outras alterações renais incluíam glomerulonefrite membranosa e fibrose intersticial. Infiltrado inflamatório semelhante associado com estruturas parasitárias também foram observados nas meninges e no neuroparênquima do córtex telencefálico, ao redor da artéria aorta e nos linfonodos ilíaco e mediastinal. Baseado nos achados histopatológicos, o diagnóstico final foi encefalite, nefrite e linfadenite granulomatosa por *H. gingivalis*. *H. gingivalis* é um parasita oportunista que tem sido diagnosticado esporadicamente causando nematodíase cerebral em cavalos no Brasil. As infecções por outros nematoides como *Strongylus* sp., *Parelaphostrongylus* sp. e *Setaria digitata* devem ser levados em consideração como diagnósticos diferenciais. Apesar de ser uma doença pouco diagnosticada no Brasil, a infecção por *H. gingivalis* apresenta grande relevância para saúde pública por seu potencial zoonótico.

Palavras-chave: cavalo, encefalite parasitária, nematoide, neurológico, patologia.

Infestação por *Oestrus ovis* em ovinos em Goiás

58. Oliveira H.N.S., Paixão F.M., Santos F.A.V.M., Cabral K.S.L., Bittencourt R.B.M., Oliveira L.G.S. & Boabaid F.M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):42. Setor de Patologia Animal, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Campus Samambaia, Rodovia Goiânia, Nova Veneza Km 8, Goiânia, GO 74690-900, Brasil. E-mail: hellen_nso@hotmail.com

Oestrus ovis (Diptera: Oestridae), conhecido popularmente como bicho da cabeça, é um parasita responsável por causar miíase na cavidade nasal e seios paranasais de ovinos e caprinos após a deposição direta de larvas pelas moscas fêmeas adultas na narina dos animais, causando irritação e predispondo ao surgimento de infecções secundárias. Este parasita possui distribuição cosmopolita e, no Brasil, está presente durante todo o ano, com maior prevalência na primavera e no verão. Muitas vezes, a identificação do agente parasitário é um achado acidental, visto a limitação da investigação ante morte dos animais acometidos. O objetivo do presente estudo é descrever um surto de infestação por *O. ovis* em ovinos recebidos no Setor de Patologia Animal da Universidade Federal de Goiás (SPA/UFG). Em maio de 2024, foram recebidos no SPA/UFG, para realização de exame anatomopatológico, oito ovinos da raça Santa Inês, sendo sete adultos e um filhote. Os animais eram provenientes de um rebanho de 37 animais, situado na cidade de Goiânia/GO e vieram a óbito após um ataque de cães. Foi relatado que os animais apresentavam espirros, secreção nasal clara e mucoide, não havendo informações sobre o uso de antiparasitários. Durante a necropsia, a exposição da cavidade nasal, constataram-se larvas de *O. ovis*

associada a hiperemia e edema da mucosa em todos os animais adultos. Apenas no ovino filhote não foram encontradas larvas. Na avaliação microscópica dos animais afetados, observou-se variado infiltrado inflamatório composto predominantemente por linfócitos e plasmócitos, além de raros eosinófilos na submucosa dos cornetos nasais. Notou-se ainda em alguns animais, a expansão da submucosa dos cornetos por edema multifocal moderado, hemorragia multifocal moderada e deposição multifocal moderada de fibrina e debris celulares na superfície da mucosa. As larvas podem atingir o tamanho de 22mm de comprimento e, no interior dos seios paranasais, alimentam-se de secreções e tecidos. Os espinhos nas cutículas das larvas provocam irritação da mucosa, podendo levar a quadros de rinites, sinusites, lesões pulmonares, cegueira e até mesmo sinais neurológicos, quando da imigração para o encéfalo. O presente caso demonstra a importância da investigação a partir dos sinais clínicos e realização de necropsias de animais mortos nas propriedades, para o diagnóstico e monitoramento de oestrose em rebanhos de ovinos, posto que as parasitoses constituem importante causa de perdas econômicas na ovinocultura.

Palavras-chave: ovinos, parasitas, *Oestrus ovis*, oestrose.

Intoxicação espontânea por *Baccharis coridifolia* em lhama (*Lama glama*) no Planalto de Santa Catarina

59. Cunha A.L.O., Pandolfo G.W., Fornara M.A., Espindola L.G., Freitas F.V.S., Bortoluzzi R.L.C., Casagrande R.A. & Wisser C.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):42. Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luís de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: claudia.wisser@udesc.br

Pertencente à família Camelidae, a lhama (*Lama glama*) é um camelídeo sul-americano, caracterizado por habitar paisagens de grandes altitudes, como as encontradas na América do Sul. É considerado um pseudoruminante com sistema digestivo semelhante aos ruminantes, porém com estômago dividido em compartimentos proximal, intermediário e distal. O objetivo deste relato é descrever um caso de gastrite tóxica em lhama, ocasionada pela intoxicação espontânea por *Baccharis coridifolia* no planalto de Santa Catarina. Em agosto de 2023, recebeu-se para necropsia uma lhama, fêmea, com 10 meses de idade e escore corporal regular. O animal havia sido adquirido há dois meses com um macho da mesma espécie. Ambos eram provenientes de Saudade de Iguaçú, no

Paraná, e foram mantidos em pastagem de azevém, junto com um plantel de ovinos. No dia anterior ao óbito, a lhama foi transferida para uma área de campo nativo, onde permaneceu durante o dia. À noite, quando recolhida, apresentou polidipsia. Na manhã seguinte foi encontrada agonizando, com tremores musculares seguido de morte. Na necropsia, os compartimentos proximal e intermediário do estômago, apresentaram acentuada quantidade de conteúdo alimentar composto predominantemente por fibra vegetal. No estômago intermediário, observou-se mucosa discretamente avermelhada com edema leve na parede gástrica. Já no compartimento distal, a mucosa estava acentuadamente avermelhada. O pH estomacal estava em 6,5. Todos os órgãos foram colhidos e fixados em formalina



tamponada a 10%, processados rotineiramente para exame histopatológico e corados com hematoxilina e eosina. Na histopatologia, evidenciou-se no estômago intermediário, necrose da mucosa, com exsudação fibrinosa, e infiltrado inflamatório de neutrófilos e macrófagos difuso acentuado, além de edema em submucosa. Já no compartimento distal, observou-se congestão difusa acentuada. Em visita a propriedade, identificou-se inúmeros exemplares da planta do gênero *Baccharis* sp. na área em que os animais foram introduzidos. As quais foram colhidas e enviadas para identificação botânica, sendo confirmada a espécie *Baccharis coridifolia*. Esta planta é conhecida popularmente por “mio-mio”, sendo uma das plantas tóxicas mais importantes na região Sul do Brasil, que em condições naturais é descrita causando intoxicação em ruminantes e equinos, parecendo esse ser o primeiro relato da intoxicação pela planta em lhamas. A introdução de animais recém-chegados a propriedade e

que desconhecem a planta, como observado nesse caso, é um dos principais fatores epidemiológicos que levam a toxicose. Os sinais clínicos agudos e geralmente fatais estão de acordo aos observados em bovinos, nos quais o período entre ingestão da planta e morte varia de 14 a 41 horas. Em bovinos e ovinos as principais lesões são observadas em pré-estômagos e caracterizadas por necrose do epitélio, além de congestão e edema da mucosa do rúmen e retículo. Na lhama as lesões foram semelhantes, porém restritas ao compartimento gástrico intermediário. O diagnóstico final e preciso conta com a associação do histórico, achados anatomopatológicos e identificação botânica. Este relato demonstra o potencial da planta como causa de morte em lhamas também nos Andes, que assim como no Brasil, apresenta grande concentração de *Baccharis* sp. Ainda, alerta aos cuidados ao introduzir animais em áreas onde a planta vegeta.

Palavras-chaves: camelídeos sul-americanos, compartimento intermediário, mio-mio, plantas tóxicas.

Intoxicação espontânea por folhas de *Ricinus communis* em bovinos no norte de Mato Grosso

60. Ruas S.A., Rafagnin L.T., Vicente S.D.S., Cavequia H.G.O., Gaio A.A., Lohmann P.M., Souza L.C.G. & Antoniassi N.A.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):43. Laboratório de Patologia Animal, Hospital Veterinário, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Alexandre Ferronato 1200, Setor Industrial, Sinop, MT 78557-099, Brasil. E-mail: naassi@gmail.com

Plantas tóxicas são importantes causas de perdas econômicas e morte de bovinos adultos em várias regiões do Brasil. *Ricinus communis*, popularmente conhecida como mamona, é encontrada em todo o Brasil como invasora de pastagens e como cultivos para produção de biodiesel. A ricina é o princípio tóxico presente em maior quantidade nas sementes da planta, e é responsável por graves distúrbios digestivos, enquanto a ricinina é encontrada nas folhas, e provoca sinais clínicos neurológicos agudos. Após o consumo das folhas de *R. communis*, os primeiros sinais clínicos ocorrem em torno de três a seis horas, podendo evoluir para recuperação, ou morte rápida. Em bovinos, o consumo de aproximadamente 20g/kg das folhas leva ao óbito, com evolução de cinco a 20 horas entre o consumo da planta e o óbito. O objetivo do presente estudo é relatar intoxicação espontânea por folhas de *R. communis* em bovinos no norte de Mato Grosso. O surto ocorreu no município de Sinop/MT, em um rebanho de 21 bovinos. Os animais foram transferidos de um piquete com baixa disponibilidade de pastagem para outro piquete com Mombaça alta e grande quantidade de pequenos arbustos de mamona em brotação. Após duas semanas, dois animais apresentaram sinais clínicos caracterizados por distensão abdominal, incoordenação motora, tremores musculares e sialorreia. Um dos bovinos morreu aproximadamente 30 minutos após a observação dos sinais clínicos pelo proprietário, e o outro bovino foi retirado do pasto e se recuperou. Nos

demais animais do lote não foram observadas alterações clínicas significativas. O animal que morreu era um bovino, fêmea, Girolando, quatro anos de idade. Durante a necropsia, as principais alterações observadas foram mucosas conjuntivais, oral e vulvar cianóticas; rúmen com conteúdo alimentar compactado, composto por grande quantidade de folhas de mamona (*R. communis*) fragmentadas e intactas, e com mucosa levemente hiperêmica. Intestino delgado com serosa hiperêmica, conteúdo mucoso acinzentado e mucosa acentuada e difusamente hiperêmica. No intestino grosso, serosa e mucosa estavam moderadamente hiperêmicas. O pulmão estava com aspecto edematoso e havia leve hidropericárdio e petéquias multifocais no epicárdio. Meninges encefálicas estavam moderadamente hiperêmicas. Microscopicamente, havia hiperemia difusa e moderada em meninges e necrose neuronal aguda leve em substância cinzenta em cérebro e medula espinhal. Na mucosa do intestino delgado havia necrose focalmente extensa e leve hemorragia. O diagnóstico de intoxicação por folhas de *R. communis* foi estabelecido baseado nos dados epidemiológicos e características clínicas dos animais afetados, associados a lesões patológicas pouco significativas. Acredita-se que a ingestão da mamona tenha ocorrido de forma acidental, já que havia boa disponibilidade de pastagem; entretanto, essa estava entremeada por grande quantidade de brotos de mamona, provavelmente dificultando ao animal a seleção no momento do consumo. Não foram observadas sementes



de mamona no conteúdo digestório do animal, assim como não foram observadas sementes nos arbustos de mamona presentes na pastagem, uma vez que estavam

em fase de brotação. Dessa forma, acredita-se que a intoxicação tenha ocorrido somente pela ingestão das folhas de *R. communis*.

Palavras-chave: *Ricinus communis*, mamona, intoxicação espontânea.

Intoxicação espontânea por monensina em bovinos em Bella Vista Norte, Paraguai

61. Schebeuka M.A.P., Costa B., Maziero A.L.O., Castelão J.M., Junior W.C.M. & Bacha F.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):44. Setor de Anatomia Patológica, Faculdade de Medicina Veterinária, Centro Universitário da Grande Dourados, Rua Balbina de Matos 2121, Jardim Universitário, Dourados, MS 79824-900, Brasil. E-mail: bacha@unigran.br

Os antibióticos ionóforos são compostos resultantes da fermentação de *Streptomyces* e são utilizados na dieta de ruminantes como promotores de crescimento, melhorando a conversão alimentar e ganho de peso dos animais, porém, o seu uso inadequado pode causar intoxicações em diversas espécies animais. O objetivo do presente estudo é descrever os aspectos epidemiológicos, clínicos e patológicos de um surto por monensina em bovinos ocorrido em Bella Vista Norte, Paraguai. No presente surto 86 bovinos, machos, das raças Nelore e cruzados, advindos de um lote de 200 animais, vieram a óbito. Foram realizadas necropsias de cinco animais e coletadas amostras de todos os órgãos, para exame histopatológico, enviados ao Laboratório de Anatomia Patológica do Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN) e foi colhido o sangue de dois animais para hemograma e bioquímico, encaminhados ao Laboratório de Patologia Clínica da mesma instituição. Adicionalmente, amostras da ração foram levadas para análise no Laboratório CBO em Valinhos/SP. Os bovinos estavam em sistema de criação intensivo, mantidos em baias, com dieta a base de núcleo contendo monensina, milho e feno de *Panicum*. Com a evolução dos sinais clínicos e mortes, o lote foi removido da baia e introduzido em uma internada formada por *Brachiaria decumbens* e *Brachiaria humidicola*, porém continuavam recebendo a mesma ração ofertada no confinamento. Os sinais clínicos desenvolvidos pelos bovinos eram apatia, depressão severa, anorexia, edema de peito, dificuldade de locomoção, decúbito esternal evoluindo para decúbito lateral e morte, com progressão clínica de um a sete dias. Nos exames bioquímicos observou-se as enzimas AST e GGT em níveis elevados. Nas necropsias, os cinco bovinos apresentaram as

mesmas alterações. Ao rebater a pele das regiões do pescoço e peito havia conteúdo gelatinoso amarelado proeminente (edema) no tecido subcutâneo, além de ascite, hidrotórax e hidropericárdio. O coração estava dilatado com áreas claras no miocárdio. O fígado estava aumentado e ao corte evidenciou o aspecto em noz moscada. Ao redor dos rins e em mesentério notou-se conteúdo gelatinoso. Na histologia, o coração apresentou lesão de degeneração vacuolar e fragmentação das miofibras, acompanhadas por proliferação de tecido conjuntivo entre os feixes musculares. No fígado houve congestão e dilatação dos sinusoides hepáticos, atrofia, degeneração e necrose de hepatócitos da zona centrolobular. A musculatura esquelética apresentou aumento da eosinofilia citoplasmática em miofibras. Na análise da ração, foram observados níveis de monensina na ração homogeneizada de 110ppm, valor elevado para bovinos, cuja recomendação é de 16,5-33ppm. O quadro clínico-patológico descrito no presente surto é característico de insuficiência cardíaca congestiva crônica. Os sinais clínicos apresentados nos bovinos do presente surto são semelhantes aos descritos na literatura em intoxicações por antibióticos ionóforos. A intoxicação por monensina causou lesões degenerativas e necróticas no miocárdio e em músculo esquelético nos bovinos do presente estudo, semelhantes ao relatado em outros trabalhos em bovinos. O uso de monensina na dieta deve ser cuidadosamente mensurado, pois em níveis superiores pode causar óbitos. O diagnóstico do presente surto de intoxicação por monensina baseou-se na epidemiologia, nos achados clínicos e anátomo-patológicos confirmados pela presença da substância na ração ingerida pelos bovinos.

Palavras-chave: antibióticos ionóforos, bovinos, intoxicação, cardiomiopatia, Paraguai.

Intoxicação por monensina em ovinos: caracterização clínica e patológica

62. Fornara M.A., Withoef J.A., Marian L., Pandolfo G.W., Espindola L.G., Souza B.H., Wisser C.S. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):44. Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luís de Camões 2090, Lages, 88520-000, SC Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br



Monensina é um antibiótico ionóforo utilizado como promotor de crescimento para aumentar a eficiência produtiva de animais de produção, sendo a dose recomendada para ovinos 12mg/Kg. O objetivo deste estudo é descrever as alterações patológicas, bioquímicas e eletrocardiográficas em um surto de intoxicação por monensina em ovinos. Uma propriedade com plantel de 49 ovinos Texel forneceu 275kg de núcleo mineral contendo 1.102mg/kg de monensina sódica sem diluição, diretamente no cocho para os ovinos durante sete dias (40kg/dia). A partir do quinto dia após introdução do núcleo, animais apresentaram decúbito esternal, edema submandibular, dispneia acentuada e taquicardia, seguidos de óbito variando de 2-48 horas; ao todo 15 ovinos morreram. Realizou-se, após quatro meses do surto, eletrocardiograma em sete ovinos sobreviventes. Nas necropsias, as lesões observadas foram coração globoso com hipertrofia excêntrica das câmaras cardíacas, pulmões difusamente avermelhados, com acentuada quantidade de líquido serossanguinolento fluindo ao corte, ascite, hidrotórax e hidropericárdio. Todos os órgãos foram colhidos, fixados em formalina tamponada 10%; posteriormente, lâminas histológicas foram confeccionadas e coradas com hematoxilina e eosina. A clivagem do coração foi realizada em oito regiões, sendo elas: septo interventricular, ventrículos direito e esquerdo, músculos papilares direito e esquerdo, átrios direito e esquerdo e ápice; e as lesões foram graduadas em grau 0 (ausência de lesões), grau 1 (leve), 2 (moderada), 3 (acentuada). Realizou-se colheita de soro de oito ovinos 16 dias após o início dos sinais clínicos e de três ovinos, quatro meses após, para dosagem da enzima creatinoquinase CK-MB, sendo o valor de referência

para ovinos 40 μ /L. Histologicamente, observou-se lesões principalmente em ventrículo direito e esquerdo, átrio esquerdo e direito e septo interventricular dos ovinos que morreram nos primeiros dias, com necrose e hemorragia multifocais, além de infiltrado inflamatório de macrófagos, linfócitos e plasmócitos multifocal (graus 1 e 2), e nos ovinos que morreram tardiamente (após 10 dias) havia proliferação de tecido conjuntivo fibroso, necrose e infiltrado inflamatório de macrófagos, linfócitos e plasmócitos multifocais (graus 2 e 3). Em ápice, músculos papilares direito e esquerdo, as lesões foram mais brandas (grau 1). Havia ainda, em músculo esquelético, necrose, hemorragia e infiltrado inflamatório linfoplasmocítico multifocais, discretos a moderados, em pulmão edema e congestão difusos, moderados e em fígado congestão difusa, moderada. A dosagem do CK-MB da primeira coleta foi de 10 μ /L, 124 μ /L, 184 μ /L, 463,9 μ /L, 483,26 μ /L, 740 μ /L, 1.576 μ /L e 2.480 μ /L e da segunda coleta 110 μ /L, 156 μ /L e 687 μ /L. Entre a primeira e segunda coleta, quatro animais vieram a óbito. No eletrocardiograma, todos os ovinos apresentaram alterações como taquicardia sinusal, fibrilação atrial, diminuição da amplitude das ondas e presença de onda P seguida de complexo QRS. A fração MB da enzima CK é considerada um marcador confiável de lesão em miocárdio, sendo que atividades séricas elevadas são detectadas em animais com injúrias cardíacas. Achados anatomopatológicos, bioquímicos e eletrocardiográficos demonstram que a intoxicação causou lesão predominante em coração com quadro de insuficiência cardíaca congestiva, que continuou presente nos ovinos sobreviventes quatro meses após.

Palavras-chave: antibiótico ionóforo, intoxicação, miopatia, ruminante.

Intoxicação por *Palicourea marcgravii* (Rubiaceae) em bovino Senepol no Distrito Federal

63. Sousa A.L.V., Macêdo I.L., Cerqueira L.A., Vidili C.S., Pinto G.T., Veloso A.C.D., Sousa D.E.R. & Castro M.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):45. Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro, Av. L4 Norte, Brasília, DF 70910-900, Brasil. E-mail: analivia.vet@gmail.com

Palicourea marcgravii (Rubiaceae) está entre as plantas tóxicas de interesse pecuário mais importantes para bovinos no Brasil. É popularmente conhecida como “cafezinho” ou “erva-do-rato” e, com exceção da região Sul e do estado do Mato Grosso do Sul, ocorre em todo o país. Cresce principalmente em solos úmidos e bem drenados, e pode ser encontrada tanto em pastagens naturais quanto em áreas de cultivo. Seu princípio tóxico é o fluorocitrato, um metabólito ativo do monofluoracetato de sódio, que inibe a enzima aconitase, causando a interrupção do ciclo de Krebs. Assim, o quadro clínico-patológico apresentado é hiperagudo, geralmente sem lesões significativas. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de intoxicação

por *P. marcgravii* em um bovino no Distrito Federal. Foi solicitada ao Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária da Universidade de Brasília (LPPV/UnB) a visita técnica e necropsia a campo de um touro Senepol em uma propriedade rural no Paranoá, Distrito Federal. O rebanho era formado por 15 bovinos de diferentes raças e categorias com livre acesso à mata ciliar com córrego adjacente. O bovino não apresentou sinais clínicos e outros dois haviam morrido similarmente dias antes. Na propriedade, foram observados arbustos compatíveis com *P. marcgravii*, com evidências de consumo, cerca de 10 metros de onde o bovino foi encontrado. Na necropsia observou-se palidez difusa dos rins e áreas multifocais de hemorragia no

endocárdio. No rúmen, foram notadas folhas similares à planta suspeita observada na propriedade em meio ao conteúdo ruminal. Microscopicamente, observou-se células epiteliais dos túbulos contorcidos proximais contendo grandes vacúolos intracitoplasmáticos não corados. Os núcleos eram picnóticos e deslocados para periferia. Amostras da planta apontada foram coletadas no local e identificadas como *P. marcgravii* pelo Departamento de Botânica do Instituto de Biologia da UnB. Com base nos achados patológicos e epidemiológicos, diagnosticou-se intoxicação por *P. marcgravii*. Por ser uma planta palatável e extremamente tóxica, a sua presença é relacionada a surtos de morte súbita em bovinos. Portanto, somado ao diagnóstico e epidemiologia, presume-se que os outros dois animais não avaliados também tenham sido intoxicados pela planta. Animais intoxicados frequentemente morrem ao

serem movimentados, como neste caso em que o bovino percorreu 10 metros após ingerir a planta. Geralmente os achados macroscópicos são ausentes. Poucos relatos, como o apresentado, descrevem degeneração hidrópica nos túbulos renais, e áreas hemorrágicas no endocárdio que estão associadas à fase agônica da morte. Neste caso, onde a planta encontrava-se às margens de um córrego, é recomendado que a área seja cercada, impedindo o acesso do gado. Esta é a forma mais eficaz de controle da intoxicação, quando não é possível a remoção da planta. Dessa forma, o presente relatado demonstra a importância da avaliação epidemiológica minuciosa nas propriedades rurais com morte de bovinos, principalmente relacionadas a fatores ambientais e de manejo. *P. marcgravii* é responsável por uma alta taxa de mortalidade de bovinos e deve ser considerada como principal causa em casos de morte súbita.

Palavras-chave: avaliação epidemiológica, diagnóstico a campo, morte súbita.

Intoxicações por *Enterolobium gummiferum* em bovinos em Mato Grosso

64. Velasquez C.A.C., Cavasani J.P.S., Santos I.C., Sabino L., Queiroz A.A., Silva W.D.M., Silva D.K.A. & Furlan F.H. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):46. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Fernando Corrêa da Costa 2367, Bairro Boa Esperança, Cuiabá, MT 78060-900, Brasil. E-mail: fernando.furlan@ufmt.br

Enterolobium gummiferum, popularmente conhecida como tamboril-do-campo, é uma planta de pequeno porte que produz favas ovaladas com aspecto aveludado. São raros os relatos de intoxicação por esta planta, sendo observada doença aguda que cursa com anorexia e morte em poucos dias e subaguda que cursa com quadro de fotossensibilização hepatógena. Este estudo relata um surto de intoxicação por *E. gummiferum* em bovinos no estado de Mato Grosso. Em outubro de 2023, a equipe do Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso (LPV/UFMT) foi contatada pelo Serviço de Vigilância Oficial do Estado de Mato Grosso com o relato de doença em uma propriedade de bovinocultura de corte localizada em Terra Nova do Norte/MT. De acordo com o médico veterinário que atendeu o caso, esta propriedade desenvolvia atividade de cria e recria de bovinos Nelore na qual um lote de 142 animais era mantido em um pasto onde havia árvores do gênero *Enterolobium* spp. A doença teve início em setembro de 2023 acometendo sete animais que apresentaram sinais clínicos, que consistiam em ataxia, incoordenação, irritabilidade, apatia, anorexia e edema em região de barbeta e flanco. Dois bovinos morreram e foram submetidos à necropsia. Observou-se hepatomegalia (2/2), parênquima hepático vermelho-escuro (2/2), edema de subcutâneo (2/2) e urina enegrecida (1/2) e sementes compatíveis

com *Enterolobium* spp., no sistema digestório (2/2). Os fragmentos de órgãos e vísceras foram encaminhados refrigerados ao LPV/UFMT para processamento e diagnóstico histopatológico. Adicionalmente, favas de *Enterolobium* spp. foram encaminhados para o Herbário Central da UFMT para classificação taxonômica. Histologicamente as principais lesões afetaram fígado e rim e foram caracterizadas por degeneração e necrose individual de hepatócitos e degeneração e necrose difusa do epitélio renal. A classificação taxonômica constatou que a fava encaminhada se tratava de *E. gummiferum*. Os achados epidemiológicos e lesionais, associadas a presença desta planta nos pastos e consumo pelos bovinos sustentam o diagnóstico de intoxicação por *E. gummiferum*. Esta planta, similarmente a outras espécies do gênero *Enterolobium*, principalmente *Enterolobium contortisiliquum*, e do gênero *Stryphnodendron*, possui saponinas em sua composição, o que pode estar correlacionada às lesões observadas no fígado destes animais. Como principais diagnósticos diferenciais deve-se incluir outras plantas do gênero *Enterolobium* (principalmente *E. contortisiliquum*) e *Stryphnodendron*. Considerando que essas plantas possuem favas que amadurecem e caem na mesma época do ano e ainda que o quadro clínico e lesional é praticamente idêntico, a inspeção de pastagens é fundamental para o diagnóstico definitivo.

Palavras-chave: bovinos, intoxicação por plantas, intoxicação por tamboril-do-campo.

Intussuscepção jejuno-jejunal em cavalo adulto da raça Crioula



65. Andriotti B.T., Jesus B.P., Krause C.D., Manto J.P.D., Meirelles G.S., Fernandes L.M., Cardoso H.M. & Coelho A.C.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):47. Faculdade de Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis, Av. Manoel Elias 2001, Porto Alegre, RS 91240-261, Brasil. E-mail: dejesusbruna@hotmail.com

A síndrome cólica é uma das maiores causas de óbito nos equinos. Peculiaridades anatômicas predispoem os equinos a alterações morfofisiológicas, tais como pequena capacidade volumétrica do estômago, incapacidade de regurgitar e longo mesentério no jejuno. A intussuscepção é uma importante causa de cólica em potros, sendo incomum em cavalos adultos. É caracterizada pela invaginação de um segmento do intestino em um segmento aboral adjacente. Acredita-se que a intussuscepção do intestino delgado se desenvolva devido ao peristaltismo intestinal anormal. Esse tipo de afecção gera desconforto abdominal agudo e progressivo. O presente estudo tem como objetivo relatar um caso raro de intussuscepção do intestino delgado, porção jejuno-jejunal, em um cavalo da raça Crioula de 10 anos de idade. Um cavalo, com 10 anos de idade da raça Crioula, pesando 400kg, foi encaminhado para o Hospital Veterinário com queixa de quadro agudo de síndrome de cólica. Na propriedade o animal apresentava sinais de dor intensa. Foi relatada troca brusca de ração, sem transição gradual. O paciente foi medicado com anti-inflamatório não esteroidal e se realizou sondagem nasogástrica. Entretanto, continuava a demonstrar elevado nível de dor e não se observou estabilização do quadro, então foi encaminhado para atendimento hospitalar. No exame físico apresentou mucosas hipocoradas. Foi realizada ultrassonografia transabdominal, revelando paredes intestinais espessas no segmento do intestino delgado, acompanhadas por uma sobreposição de alças. Para obtenção do diagnóstico definitivo, realizou-se uma laparotomia exploratória. Durante a inspeção visual, foram observadas alças do intestino delgado congestionadas e distendidas e foi identificada a porção afetada pela intussuscepção, situada no terço médio a

final do jejuno. Foi localizado o início da invaginação, possibilitando a separação do intussuscepto do intussusceptante. Devido às lesões causadas na mucosa pelo estrangulamento, foi necessária a excisão da porção intestinal afetada através da técnica de redução da parede intestinal, ressecção e anastomose. Prosseguiu-se a lavagem e reposicionamento do cólon e celiorráfia. No terceiro dia pós-operatório, foi repetido o ultrassom transabdominal e os resultados foram positivos, indicando um fluxo intestinal normal e demonstrando que a intervenção cirúrgica foi eficaz na correção do quadro e na restauração da função intestinal. O diagnóstico de intussuscepção foi estabelecido com base nos sinais clínicos, achados ultrassonográficos e alterações macroscópicas durante o procedimento cirúrgico. A intussuscepção jejunal é uma condição incomum em equinos adultos, sendo mais prevalente em animais jovens, com idade entre seis meses e três anos. Embora tenha ocorrência pouco comum em animais adultos, sua incidência nesta faixa etária não pode ser subestimada, pois pode acarretar patologias graves, exigindo um diagnóstico imediato e intervenção cirúrgica para evitar danos irreversíveis. A alteração abrupta na dieta pode ser um fator predisponente para o desenvolvimento desta afecção, independentemente da idade do animal. O ultrassom é descrito como um bom método de diagnóstico, pois frequentemente a intussuscepção pode ser detectada pela imagem ultrassonográfica caracterizada por “lesão alvo” ou “olho de boi”, desempenhando um papel determinante na orientação diagnóstica. A intervenção cirúrgica de laparotomia exploratória revelou-se a escolha mais apropriada, permitindo a confirmação do diagnóstico de intussuscepção e a resolução efetiva do problema.

Palavras-chave: diagnóstico, equinos, intestino delgado, laparotomia exploratória, síndrome cólica.

Lesão cardíaca sugestiva de infecção por *Clostridium chauvoei* em dois bovinos no Cone Sul de Rondônia

66. Gomes F.A., Gomes E.C., Oliveira V.C.S., Oliveira V.M.S., Bernardes G.A., Souza J.M.S. & Caldeira F.H.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):47. Centro de Diagnóstico Veterinário, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, Rodovia BR-435 Km 63, Zona Rural, Colorado do Oeste, RO 76993-000, Brasil. E-mail: fabricioandradegvet@gmail.com

Clostridium chauvoei é uma bactéria Gram-positiva, que afeta principalmente bovinos, causando mionecrose, que caracteriza a doença carbúnculo sintomático. A patogenia proposta é a de que os esporos são absorvidos pelo intestino e distribuídos para diversos tecidos, dentre eles os músculos estriados esqueléticos e cardíaco. Na ocorrência de uma condição de anaerobiose, normalmente oriundas de traumas,

os esporos latentes são ativados e produzem toxinas que causam necrose, hemorragia e inflamação nestes tecidos. Este estudo objetiva relatar dois diagnósticos de pericardite e miocardite necrotizante sugestivo de infecção por *C. chauvoei* em dois bovinos no município de Cerejeiras/RO. Durante o período de seis meses o Centro de Diagnóstico Veterinário do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

(IFRO), Campus Colorado, atendeu duas propriedades localizadas no município de Cerejeiras/RO com suspeita de carbúnculo sintomático. Na Propriedade 01, os bovinos eram utilizados para treinamento de prova de laço, onde seis animais já haviam morrido, todos com menos de dois anos de idade, não vacinados, e foram encontrados mortos, sem sinais clínicos. Na Propriedade 02, o bovino estava em sistema extensivo a pasto, com idade de aproximadamente um ano e quatro meses, e morreu quatro dias após manejo no curral, sem sinais clínicos. Ambos os animais foram necropsiados e amostras foram coletadas para histopatologia. Na necropsia de ambos, observou-se em pericárdio, exsudato fibrinoso supurativo, com múltiplas aderências em epicárdio, e no miocárdio foi observado hemorragia focalmente extensa na parede ventricular esquerda. No bovino da Propriedade 02 havia ainda extenso aumento de volume no membro torácico esquerdo e musculatura da região torácica esquerda,

que na palpação apresentava aspecto crepitante. Ao rebater a pele, visualizou-se líquido serossanguinolento e ao corte bolhas entre as fibras musculares. Ao exame histopatológico observou-se necrose multifocal de fibras musculares em miocárdio, com vacúolos em região subepicárdica, hemorragia multifocal moderada e infiltrado inflamatório de neutrófilos multifocal leve. Os achados epidemiológicos e patológicos são sugestivos de infecção por *C. chauvoei*. Os locais de maior prevalência das lesões são os membros pélvicos, ocasionalmente diafragma e língua, sendo lesões de coração incomuns na doença. Frequentemente, os veterinários apenas inspecionam musculaturas esqueléticas e não realizam a necropsia da forma correta, o que pode acarretar erros de diagnóstico. Considerando se tratar de uma doença de alta letalidade, o relato do diagnóstico em Rondônia gera um alerta para a necessidade de um manejo vacinal eficiente.

Palavras-chave: miocardite, pericardite, pleurite, carbúnculo sintomático.

Leucose enzoótica bovina disseminada em um bovino Senepol

67. Barros R.M., Sousa A.L.V., Cerqueira L.A., Fonseca Y.N.G., Pinto G.T., Nunes J.M., Sousa D.E.R. & Castro M.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):48. Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária, Universidade de Brasília, Av. L4 Norte, Asa Norte, Brasília, DF 70636-200, Brasil. E-mail: rafaela.magalhaesbarros@gmail.com

A leucose enzoótica bovina (LEB) é uma doença linfoproliferativa crônica causada pelo vírus da leucemia bovina (VLB), da família Retroviridae, que provoca a expansão policlonal dos linfócitos B. A transmissão é principalmente horizontal, por exposição direta ou indireta. Mais de 60% dos bovinos infectados permanecem subclínicos e apenas 5% a 10% desenvolvem linfoma, sendo a maioria dos casos diagnosticada na inspeção post mortem. Esse estudo descreve o caso de um bovino Senepol, macho, seis anos de idade, encaminhado para necropsia no Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária da Universidade de Brasília (UnB). Segundo o histórico, o animal apresentava exoftalmia do bulbo ocular direito, ataxia, quedas, dor à palpação abdominal e decúbito esternal por uma semana. Foi relatado ainda que na propriedade na qual o animal foi adquirido, uma vaca apresentou sinais semelhantes. Na necropsia, no coração, abomaso, intestino delgado, na região retro bulbar, vesícula urinária e rins havia nodulações esbranquiçadas, multifocais a coalescentes. O rim, ao corte, apresentava dilatação moderada dos cálices (hidronefrose) resultante do espessamento difuso da parede e estenose focal no terço médio dos ureteres. Os linfonodos estavam difusamente aumentados com aspecto esbranquiçado homogêneo ao corte. Por toda extensão do canal medular observaram-se placas esbranquiçadas e macias multifocais nas meninges, por vezes causando compressão da medula espinhal, justificando a ataxia apresentada pelo animal. Fragmentos de todos os

órgãos foram fixados em formol 10%, processados rotineiramente e corados com hematoxilina e eosina. Na análise histopatológica dos órgãos acometidos foram visualizadas proliferações neoplásicas de linfócitos sustentadas por escasso estroma fibrovascular. As células eram predominantemente pequenas, apresentavam citoplasma escasso, núcleo arredondado, com cromatina frouxa a densa e pleomorfismo discreto. A imuno-histoquímica foi positiva para CD79 e negativa para CD3, confirmando a proliferação ser decorrente da expansão de linfócitos B. Na apresentação clássica da LEB, o acometimento dos linfonodos, o envolvimento do coração e trato gastrointestinal é relativamente comum. A exoftalmia é relatada de forma ocasional e quase sempre associada com massas em região retro bulbar, como neste caso. O acometimento renal também é descrito com certa frequência, todavia o comprometimento da vesícula urinária e ureter, com consequente hidronefrose é raro. Ademais, sinais neurológicos podem estar associados com compressão medular; sendo assim, o diagnóstico anatomopatológico é imprescindível para diferenciar de outras doenças neurológicas. Ressalta-se sobre a importância da abertura da coluna vertebral e exame medular; contudo, as massas podem estar associadas ao tecido adiposo do canal vertebral podendo ser difícil a diferenciação no momento da necropsia. Recomenda-se, portanto, melhor avaliação após a fixação do tecido, pois o tecido adiposo normalmente apresenta uma coloração mais pálida do que as massas tumorais. A LEB



é caracterizada por seu curso crônico e por significativas perdas econômicas à bovinocultura. Apesar de ser predominante em gado leiteiro, salienta-se que bovinos de corte, como neste caso da raça Senepol, também

podem ser acometidos. A prevenção da propagação do vírus é essencial, destacando-se a importância da detecção precoce e práticas de manejo adequadas, como evitar a reutilização de agulhas e outros instrumentos.

Palavras-chave: compressão medular, diagnóstico anatomopatológico, hidronefrose, linfoma.

Linfoma em bovinos: 11 casos clínicos no Uruguai

68. Adrien M.L., Rivero R., Stigger A., Ceriani S., Pons M.V., Klaus R., Rodrigues G.M. & Matto C. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):49. Medicina de Ruminantes, Unidad de Salud y Reproducción Animal, Departamento de Ciencias Veterinarias y Agrarias, CENUR Litoral Norte, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Ruta 3 Km 363, Paysandú, Uruguay. E-mail: lourdesadrien@gmail.com

A leucose bovina enzoótica é uma doença ocasionada por um retrovírus, o vírus da leucemia bovina (VLB). O objetivo deste estudo foi reportar os principais sinais clínicos apresentados pelos animais afetados por linfomas, assim como a localização das lesões. Para isso foi realizado o levantamento de dados do arquivo da área da Medicina de Ruminantes da Faculdade de Veterinária na sede Paysandú, desde o ano 2014 até 2023. Fragmentos dos órgãos foram enviados para o Laboratório Regional Noroeste da *División de Laboratorios Veterinarios* (DILAVE), Paysandú, para a avaliação e confirmação do diagnóstico histopatológico. No período foram realizadas 11 necropsias de animais que tiveram como diagnóstico final o linfoma compatível com Leucose bovina enzoótica. Todas as vacas eram de raça leiteira, especificamente Holandês (10/11), ou cruza com dita raça. Os animais tinham em média 5,6 anos de idade (três e nove anos) e 2,6 lactâncias. Dez animais pertenciam a uma única propriedade. Do total, nove animais foram eutanasiados e dois tiveram morte natural. Com relação a apresentação clínica que tiveram os animais antes de vir a óbito, foram classificados em três grupos: a) emagrecimento progressivo (seis vacas), b) paresia ou paralisia dos membros pélvicos (quatro vacas), e c) insuficiência cardíaca (uma vaca). As vacas que apresentaram o quadro progressivo de emagrecimento se caracterizavam por apresentar a queda na produção do leite devido a diminuição do consumo dos alimentos. Alguns destes animais tinham períodos de diarreia. O órgão principalmente acometido nos casos descritos com esta sintomatologia

era o abomaso, caracterizando-se pela presença da massa neoplásica constituída por linfócitos grandes, monomorfos de crescimento difuso que infiltravam a submucosa do órgão tanto na região pilórica como nas pregas. A mucosa do abomaso na região infiltrada pela neoplasia apresentava ulcerações, incluso num caso teve perfuração do órgão. Do total de casos, 10 das 11 vacas apresentaram lesões no abomaso. As três vacas que apresentaram quadro de paresia dos membros pélvicos, tiveram uma evolução clínica variável, mas, em geral de período longo, até ficar em decúbito permanente, com mínimo de 13 dias de evolução. O quadro de paresia era provocado pela compressão induzida pela infiltração neoplásica na região perimedular (região lombar) e perineural nas raízes dos nervos espinhais. O coração estava afetado em seis dos 11 animais, sendo que algumas apresentavam só as aurículas (1 ou 2) e outras até os ventrículos e saco pericárdico. Os órgãos que também estavam afetados foram os linfonodos internos, especialmente mesentéricos (n=10), baço (n=3), útero (n=4), rins (n=2), pulmão com pleura (n=2), intestinos (n=2). Um fato importante é que, dos casos reportados, somente em cinco vacas havia linfonodos externos acometidos, o que pode dificultar, com o animal vivo, estabelecer como diagnóstico presuntivo a leucose. Nos casos aqui reportados os sinais clínicos eram inespecíficos, portanto, se não fosse feito a necropsia seria impossível ter um diagnóstico final. Isto ressalta a importância da necropsia nas fazendas leiteiras como método de diagnóstico e vigilância das doenças que acontecem.

Palavras-chave: necropsia, doença infecciosa, vigilância epidemiológica, medicina de ruminantes.

Linfoma multicêntrico de células T em equino: correlação clínico-patológica e imuno-histoquímica

69. Rodrigues N.M., Gottardi L.M., Rondon J.A.O.P., Alfaro L., Souza C.N., Veggi N.D.G., Pescador C.A. & Ribeiro M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):49. Laboratório de Patologia Veterinária, Hospital Veterinário, Universidade de Cuiabá, Rua Itália 257, Jardim Europa, Cuiabá, MT 78065-428, Brasil. E-mail: marlonribeiro86@gmail.com

O linfoma é uma neoplasia rara em equinos, com incidência e prevalência variando de 0,002 a 0,5% e 1,3 a 3%, respectivamente. Entre as neoplasias hematopoiéticas é a mais comum. A forma multicêntrica é a mais frequente e que apresenta pior prognóstico. As manifestações clínicas e hematológicas inespecíficas podem mimetizar condições infecciosas. Este estudo relata aspectos clínico, hematológico, morfológico e imuno-histoquímico de um linfoma em um equino encaminhado ao Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade de Cuiabá (LPV/UNIC). Um equino, macho, 17 anos, Paint Horse, foi atendido pela equipe CK Medicina Equina, Cuiabá/MT, com desconforto abdominal, anorexia, febre e linfadenomegalia submandibular. Exames revelaram anemia não regenerativa, hiperuremia, hipercreatininemia, e hiperfibrinogenemia, sendo diagnosticado com insuficiência renal. Exame molecular para *Leptospira* spp. resultou negativo. Após três dias, o equino apresentou sinais neurológicos e morreu, totalizando cinco dias de evolução. Foi encaminhado ao LPV/UNIC para necropsia. Macroscopicamente havia ascite, hidrotórax, linfadenomegalia generalizada, ectasia vascular linfática mesentérica, edema acentuado da parede intestinal e estomacal, fígado irregular, firme, e padrão lobular evidente, rins pálidos e com aderência capsular, hiperplasia de polpa branca esplênica, massa tumoral brancocenta pulmonar e edema cerebral. Histologicamente, havia proliferação de células redondas neoplásicas, pleomórficas com ocasionais células multinucleadas bizarras em linfonodos, baço, rim, fígado, coração, pulmão e leucocitoestase com células neoplásicas, além de necrose tubular renal acentuada, glomerulonefrite proliferativa e membranosa e fibrose. Seções de linfonodos foram submetidos à imuno-histoquímica (IHQ) no Laboratório

de Patologia Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso (LPV/UFMT), com imunomarcção positiva para CD3 e baixa marcação para CD20 e CD79a. A presença de células multinucleadas é frequentemente descrita em linfomas de células T, e a imunomarcção positiva para CD3 permitiu o diagnóstico definitivo. A classificação de linfoma multicêntrico foi baseada na distribuição neoplásica em linfonodos e múltiplos órgãos. A patogenia e os fatores de risco dessa neoplasia são pouco conhecidos e, apesar da raça Paint Horse ser raramente diagnosticada com essa condição, a raça não é considerada fator predisponente para essa neoplasia. Em contrapartida, há maior ocorrência em equinos entre cinco e 10 anos de idade, embora casos em animais mais velhos sejam reportados no Brasil, como este caso. O diagnóstico clínico é desafiador devido à inespecificidade dos sinais clínicos e exames hematológicos, que podem mimetizar condições infecciosas, como doenças respiratórias ou, neste caso, doença renal. Os achados hematológicos comuns envolvem anemia, hiperfibrinogenemia, hipoalbuminemia, hiperglobulinemia e trombocitopenia, e apesar deste caso não apresentar hiperglobulinemia e trombocitopenia, estes achados podem estar presentes em outras condições. Linfomas de células T são mais agressivos e apresentam pior prognóstico quando comparado com linfomas de células B, e a forma multicêntrica é associada à redução da sobrevida em comparação com outras apresentações, com a morte resultando da disfunção dos órgãos afetados. Linfoma em equinos é uma condição rara e agressiva que possui prognóstico ruim e pode mimetizar condições infecciosas de acordo com o órgão acometido, devendo também ser incluído como diagnóstico diferencial em casos de doença renal aguda e crônica.

Palavras-chave: neoplasia, oncologia, imuno-histoquímica, doença renal, uremia.

Linfoma multicêntrico não associado a BLV típico em vaca Holandesa

70. Graff L., Matos Q.S., Bandeira V., Braun C., Hugentobler A.C., Pereira G.R. & Almeida P.R. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):50. Laboratório de Patologia Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Feevale, Alameda da Inovação 212, Campo Bom, RS 93700-000, Brasil. E-mail: paula@feevale.br

A bovinocultura leiteira é uma atividade econômica importante no Brasil, movimentando mais de 80 bilhões de reais anuais em média. A maior longevidade e o manejo intensivo inerentes à atividade leiteira expõem estes animais a fatores de risco relacionados a uma série de doenças que prevalecem em vacas de leite. A leucose bovina, causada pelo vírus atualmente denominado Deltaretrovírus bovino, popularmente conhecido como bovine leukemia virus (BLV), é um exemplo dessas doenças, afetando frequentemente vacas acima de três anos. O BLV pertence à família Retroviridae, e tem capacidade de promover oncogênese em alguns hospedeiros. A infecção pelo BLV é transmitida pelo

uso compartilhado de fômites e também por vetores. Aproximadamente 30% das infecções resultam em linfocitose persistente e menos de 5% resultarão em linfoma multicêntrico associado a sinais clínicos inespecíficos que geralmente não se manifestam em bovinos com menos de três anos. Os linfomas causados por BLV costumam ser difusos compostos por células B grandes afetando principalmente coração, abomaso, linfonodos mesentéricos, rins, fígado, baço e canal medular, mas há também casos associados a linfoma linfoblástico de células precursoras de linfócitos T multicêntricos, afetando o timo. O objetivo deste estudo é relatar um caso de linfoma multicêntrico em uma



novilha de 14 meses que apresentou resultado negativo para BLV em reação de cadeia da polimerase com transcrição reversa (RT-PCR) direcionada à região 5'-UTR. A novilha apresentou dispneia e emagrecimento crônico, com aumento agudo e acentuado de linfonodos retrofaríngeos, mandibulares, cervicais superficiais e subilíacos. A vaca foi eutanasiada in extremis e, à necropsia, além dos linfonodos evidenciados ao exame clínico, linfonodos mesentéricos, mediastínicos e o timo apresentavam-se aumentados e rins apresentavam também áreas claras que se estendiam do córtex à medula. Amostras de tecidos foram colhidas para processamento histopatológico e para análise molecular de BLV através de RT-PCR. Os linfonodos aumentados eram compostos por células médias, ovais a poligonais, com pouco citoplasma e de núcleo claro, cromatina grosseira e nucléolos indistintos. O exame de RT-PCR resultou negativo para o BLV circulante na região. A idade do animal, a distribuição das alterações

macroscópicas em linfonodos e o resultado observado no exame de RT-PCR indicam que este linfoma não teve relação com o BLV circulante em bovinos no RS. É possível que a neoplasia multicêntrica observada esteja relacionada com outros fatores oncogênicos relacionados à genética da novilha e, assim como também há a hipótese de que a novilha tenha sido infectada por uma variante de BLV mais agressiva que resulta em um quadro clínico distinto acometendo animais mais jovens. Há ainda a possibilidade de esta neoplasia ser de outra origem celular; no entanto a distribuição em linfonodos e no timo torna esta uma hipótese menos provável e a atipicidade das células observadas pode estar mais relacionada à sua imaturidade. Este relato ressalta a importância de constante investigação deste vírus nos casos de neoplasia linfóide multicêntrica em bovinos, seja para compreender alterações em sua patogenicidade ou mesmo para investigar outras causas de neoplasia linfóide multicêntrica em bovinos.

Palavras-chave: Linfoma, timo, RT-PCR, BLV.

Mannheimiose pneumônica em bovinos confinados no estado de Santa Catarina

71. Fornara M.A., Withoeft J.A., Marian L., Pandolfo G.W., Sá J.J.S., Molin S.R.D., Ferraz S.M. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):51. Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luís de Camões 2090, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

O complexo respiratório bovino (CRB) é o principal causador de doença clínica e morte em bovinos confinados, gerando grandes perdas econômicas para a bovinocultura de corte no cenário mundial. Ele é causado por bactérias comensais oportunistas que colonizam o trato respiratório superior, que em situações de imunossupressão tornam-se patogênicas, sendo as mais comuns *Pasteurella multocida*, *Mannheimia haemolytica* e *Mycoplasma bovis*. O objetivo deste estudo é relatar o que parece ser os primeiros casos de Mannheimiose pneumônica em bovinos de corte mantidos em confinamento no estado de Santa Catarina. Em um confinamento bovino com aproximadamente 3.200 animais, seis bovinos machos, mestiços charoleses, com sete meses de idade apresentaram sinais clínicos de apatia, decúbito esternal, respiração ofegante, mucosas cianóticas e nistagmo seguidos de óbito em poucas horas. A dieta dos animais consistia em ração, silagem de milho e feno, e a água era fornecida em cochos. Os bovinos eram vacinados para ceratoconjuntivite, rinotraqueíte infecciosa e a vermifugação era feita com frequência. Nas necropsias observou-se nos pulmões, em lobos craniais e intermediários direitos difusamente avermelhados, firmes com áreas esbranquiçadas de até 5cm, além de superfícies pleurais recobertas por fibrina, sendo que essa lesão se estendia ao lobo caudal com comprometimento parcial do mesmo. Já em lobos craniais esquerdos, áreas multifocais avermelhadas, firmes e recobertas por fibrina. Havia ainda enfisema

multifocal, moderado. No lúmen de brônquios e traqueia havia líquido de consistência e aspecto purulento difuso, moderado. No coração, em saco pericárdico, havia deposição de filamentos de fibrina difusos, discretos e acentuados. Todos os órgãos foram colhidos e fixados em formalina tamponada 10% e processados rotineiramente para exame histopatológico e corados com hematoxilina e eosina. Além disso, fragmentos de pulmão foram colhidos durante a necropsia de forma asséptica e posteriormente enviados para cultivo bacteriano. Histologicamente foi possível observar em pleura, necrose e deposição de fibrina com infiltrado inflamatório de neutrófilos íntegros e degenerados multifocal, acentuado. Nos pulmões havia necrose de alvéolos, brônquios e bronquíolos multifocal a coalescente, acentuado associado a deposição de fibrina e infiltrado de neutrófilos íntegros e por vezes degenerados com células com aspecto de grão de aveia (oat cells), além de exsudação fibrinosa multifocal a coalescente, acentuada no lúmen de alvéolos, brônquios, bronquíolos, espaço interlobular e subpleural com miríades bacterianas intralésionais. Evidenciava-se ainda, septos alveolares acentuadamente espessos com deposição de fibrina difusa, moderada. No cultivo bacteriano, houve isolamento de *M. haemolytica*, confirmando assim o agente. O CRB está associado principalmente a imunossupressão gerada pelo estresse devido ao transporte, a desmama, a densidade nos confinamentos, a idade e peso dos animais e ao

clima da região, sendo assim uma doença multifatorial com sinais clínicos respiratórios. Quando surtos de forma aguda ocorrem, como o relatado neste resumo, acredita-se que mais de uma cepa está envolvida, devido à variabilidade genética desta bactéria; as lesões mais observadas são pleurite e consolidação

pulmonar crânio ventral. *Mannheimia haemolytica* está associada a quadros de pleuropneumonia aguda, poliserosite, broncopneumonia fibrinosa e sepse fatais em bovinos confinados, tornando-se um importante diagnóstico diferencial nestas doenças.

Palavras-chave: bactéria, confinamento, pneumonia, patologia.

Mastite clínica em búfala (*Bubalus bubalis*) causada por *Mannheimia varigena*

72. Fernandes F.M., Rolim V.M. & Motta A.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):52. Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rua Ramiro Barcelos 2600, Sala 538, Porto Alegre, RS 90160-091, Brasil. E-mail: franmfarnades1425@gmail.com

A mastite representa um sério problema para a produção leiteira, determinando relevantes perdas econômicas devido à redução na produção de leite, custos do leite descartado e gastos com tratamentos, além da resistência a antimicrobianos. A mastite caracteriza-se por inflamação da glândula mamária com alterações físicas, químicas e bacteriológicas no leite, manifestando-se na forma clínica ou subclínica. A forma clínica se apresenta com sinais evidentes, tais como edema, hipertermia, endurecimento e dor da glândula mamária, aparecimento de grumos, pus, sangue ou alterações das características do leite. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de mastite clínica em uma búfala leiteira (*Bubalus bubalis*) atendido na Estação Experimental Agrônômica da Universidade Federal do Rio Grande Sul (EEA/UFRGS). Durante a rotina de ordenha no Tambo da EEA/UFRGS, uma búfala primípara, em lactação há 100 dias, apresentou sensibilidade ao toque e endurecimento do quarto mamário posterior esquerdo, ao realizar o teste da caneca de fundo preto foi observado a presença de grumos, pus e sangue. Foram coletadas amostras de leite do quarto mamário com alteração e encaminhadas sob refrigeração ao Laboratório de Microbiologia do Instituto de Ciências Básicas de Saúde (ICBS) da UFRGS, para cultura e isolamento do agente etiológico. Diante do quadro e visando o bem-estar do animal, após a coleta se iniciou o tratamento com anti-inflamatório flunixin,

duas vezes ao dia, associado à aplicação de ocitocina e esgota do quarto mamário, seguido da aplicação de pós-dipping. A partir das amostras coletadas foi possível isolar o microorganismo *Mannheimia varigena*, que se mostrou suscetível a todos os antimicrobianos testados. O tratamento foi realizado por cinco dias, apresentando melhora considerável do quadro, porém se constatou a atrofia do quarto mamário e conseqüentemente, perda da função da glândula mamária. *Mannheimia varigena* é uma bactéria pertencente à família Pasteurellaceae, encontrada no trato respiratório superior de ruminantes. Estudos recentes demonstram o isolamento desta bactéria em amostras de espuma traqueal de búfalos e leite bovino, porém ela não é comumente associada à mastite. O quadro de mastite clínica apresentado, ocorreu após interrupção dos manejos de ordenhas devido aos severos eventos climáticos ocorridos na região. Durante este período, as búfalas permaneceram com seus terneiros em piquetes de campo nativo sem suplementação. Períodos de chuvas intensas com altos níveis de umidade podem enfraquecer o sistema imunológico do animal, além de proporcionar condições ideais para o crescimento e a disseminação de bactérias oportunistas, como *M. varigena*. O presente caso demonstra a importância da realização de testes a campo, como o teste da caneca de fundo preto e o California mastitis test (CMT) associados a testes microbiológicos para o diagnóstico de mastite.

Palavras-chave: produção leiteira, *Bubalus bubalis*, mastite, glândula mamária, microbiologia.

Mesotelioma de túnica vaginal em touro: aspectos patológicos e imuno-histoquímicos

73. Peretti J.C., Santos A.B., Machado I.S., Setim D.H., Todescatt K.P.M., Reginatto D.P., Santos E.D. & Motta A.C. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):52. Laboratório de Patologia Animal, Curso de Medicina Veterinária, Escola de Ciências Agrárias, Inovação e Negócios, Universidade de Passo Fundo, Rodovia BR-285, Prédio 06, Bairro São José, Passo Fundo, RS 99052-900, Brasil. E-mail: jessica.cperetti@gmail.com



Neoplasias testiculares primárias são consideradas condições raras em touros. Dentre os tipos tumorais já relatados, estão o tumor de células de Leydig, o sertolioma, o seminoma e o mesotelioma. O mesotelioma é uma neoplasia maligna oriunda das células mesoteliais que constituem as membranas serosas. Este relato tem por objetivo descrever o caso de um mesotelioma de túnica vaginal em um touro abatido em estabelecimento sob Serviço de Inspeção Federal, no norte do estado do Rio Grande do Sul. Ao exame ante mortem, um touro de quatro anos de idade, da raça Braford, com escore de condição corporal 3, apresentava aumento de volume acentuado do testículo esquerdo. À inspeção post mortem, houve intensa liberação de líquido serossanguinolento ao corte da bolsa escrotal. Foi observado que o testículo esquerdo era desproporcionalmente maior que o direito. Cortes longitudinais do parênquima testicular esquerdo apresentavam áreas sugestivas de inflamação. Os linfonodos inguinais e ilíacos mostravam expressiva hipertrofia e exibiam coloração vermelho-arroxeadas. O testículo esquerdo foi coletado, fixado em formalina 10% e encaminhado para exame histopatológico. A peça media 26,5x14,4cm, continha extensas áreas de coloração avermelhada, de consistência friável e área circular de coloração levemente amarelada, compatível com parênquima testicular remanescente. A análise microscópica revelou acentuada perda da arquitetura testicular, associada à proliferação neoplásica maligna, mal delimitada e amplamente infiltrativa. As células apresentavam formato poligonal a fusiforme, dispostas em arranjo predominantemente papilar, sustentadas por estroma fibrovascular discreto e, por vezes, mixoide. O pleomorfismo era acentuado, citoplasma escasso a abundante, com limites indistintos e com

a presença de microvacúolos intracitoplasmáticos. Havia, também, esparsas células apresentando pigmento acastanhado. Os núcleos eram arredondados a fusiformes, centrais a paracentrais, com cromatina pontilhada e nucléolos pequenos e múltiplos. O índice mitótico foi de seis mitoses em área microscópica de 2,37mm². Estes achados foram compatíveis com neoplasia maligna indiferenciada. Ao exame imuno-histoquímico (IHQ), observou-se forte imunomarcagem para citoqueratina e vimentina, enquanto para Ki-67, ERG (marcador de diferenciação vascular) e desmina a marcação foi discreta. Não houve expressão de Melan-A e SALL4 (marcador de células germinativas). Assim, foi possível estabelecer a histogênese e o diagnóstico de mesotelioma de túnica vaginal. O tumor contém componentes epiteliais e mesenquimais em proporções variáveis, o que foi elucidado através de painel IHQ. Em humanos, o mesotelioma está associado à exposição a fibras de amianto. Em animais, contudo, isso ainda não foi elucidado. Nos bovinos, tende a ocorrer de forma congênita e, em animais senis, a acometer as cavidades torácica e peritoneal. Além disso, há relatos de mesotelioma da túnica vaginal ocorrendo de forma isolada e, também, em associação ao mesotelioma peritoneal. O presente relato descreve uma neoplasia isolada, com provável envolvimento dos linfonodos regionais. Ressalta-se que as neoplasias testiculares e paratesticulares impactam significativamente no futuro reprodutivo do animal. Além disso, alterações acometendo o trato reprodutor são a principal causa de descarte precoce. Salienta-se a importância de coletas de amostras em abatedouros ou a campo, para fomentar as descrições de afecções neoplásicas que acometem o trato reprodutivo de touros.

Palavras-chave: testículo, mesotelioma, touro, imuno-histoquímica, túnica vaginal.

Morte súbita associada a defeito no septo ventricular em um equino

74. Nogueira R.H., Magalhães T.A., Rezende L.P.O., Terra J.P. & Sant'Ana F.J.F. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):53. Laboratório de Diagnóstico Patológico Veterinário, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, DF 70636-200, Brasil. E-mail: amorimthais1@gmail.com

O desenvolvimento embrionário complexo do coração e dos grandes vasos faz que com que alterações congênitas ocorreram com relativa frequência no sistema cardiovascular de animais e humanos. Algumas dessas alterações resultam em subdesenvolvimento ou morte nos primeiros meses ou anos de vida. Dentre elas, o defeito do septo ventricular se caracteriza pela persistência de uma comunicação entre os ventrículos do coração, fazendo com que o sangue circule entre as câmaras direita e esquerda. A alteração afeta mais comumente caninos, bovinos e felinos. O presente estudo objetiva descrever os achados clínico-patológicos de um caso de defeito do septo ventricular diagnosticado em uma égua Mangalarga Marchador,

de quatro anos. A égua tinha histórico de início de atividade esportiva de salto há aproximadamente seis meses. No dia do óbito, após 15 minutos de atividades, a égua apresentou ataxia e tremores nas pernas. Logo em seguida, caminhou em círculos, caiu e morreu subitamente. Na necropsia, notou-se cianose moderada e presença de petéquias nas mucosas oral e conjuntival, além de edema e hiperemia acentuada na glote. Edema acentuado também foi observado em todo trato respiratório, desde as narinas até os brônquios e bronquíolos. Ademais, o pulmão revelou hiperemia acentuada e petéquias na pleura visceral. Já no coração, foi observada uma comunicação de 2cm de diâmetro na porção membranosa superior do septo interventricular.



O ventrículo esquerdo estava levemente distendido, com adelgaçamento do miocárdio. Os rins e o fígado estavam moderadamente pálidos. Fragmentos de vários órgãos foram coletados, fixados em formol a 10%, e processados rotineiramente para histopatologia. Os achados histopatológicos confirmaram as alterações circulatórias vistas na necropsia. Com base nos achados anatomopatológicos, firmou-se o diagnóstico de defeito do septo ventricular como lesão responsável pela piora do quadro do animal, resultando em choque circulatório e consequente insuficiência cardiorrespiratória, com

cianose de mucosas e morte súbita. Como o animal foi submetido a atividade física que exigiu mais do coração e havia comunicação de sangue arterial (ventrículo esquerdo) e venoso (ventrículo direito) dentro do coração, muito sangue rico em CO₂ foi enviado para a circulação sistêmica, inclusive com sobrecarga do fluxo sanguíneo para o pulmão. Essa alteração cardíaca é descrita com pouca frequência em equinos. Defeitos congênitos do coração, como a persistência do septo ventricular, devem ser incluídas no diagnóstico diferencial de morte súbita em equinos.

Palavras-chave: defeitos congênitos, cardiopatias, morte súbita, doenças de equinos.

Múltiplas malformações congênitas associadas à toxicidade por *Conium maculatum* em um bezerro na Colômbia

75. Medina N.A., Alfaro R.E., Sierra O.O., Zambrano-Varo J.L. & Doncel-Díaz B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):54. Laboratório de Patología Veterinária, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional de Colômbia, Sede Bogotá, Carrera 30 45-03, Edificio 502, Código Postal 11001, Bogotá, Colombia. E-mail: namedinat@unal.edu.co

Conium maculatum é uma planta tóxica para bovinos associada a toxicidade aguda e malformações congênitas. O objetivo deste estudo é descrever um caso de múltiplas malformações congênitas em um bezerro natimorto associado ao consumo de *C. maculatum* na Colômbia. Deu-se entrada a um bovino natimorto, fêmea, com 271 dias de gestação, raça Normando, procedente de Sabana de Bogotá, Colômbia, no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidad Nacional de Colômbia para necropsia. O bezerro vinha de um grupo de vacas leiteiras que pastavam *Cenchrus clandestinus* e, no piquete, foi encontrada uma planta conhecida como cicuta (nome comum). Na necropsia, o bezerro apresentava a cabeça deformada devido ao abaulamento bilateral dos maxilares, uma área de pele e tecido subcutâneo descontínuos na testa, um orifício de 2,5cm de diâmetro no osso frontal, meningoencefalocele leve e microcefalia grave com diferenciação parcial do cérebro, cerebelo e tronco cerebral (hipoplasia). A cavidade craniana estava reduzida em tamanho (4x4x4cm) e as paredes dos ossos estavam fortemente espessadas. No membro posterior direito foi observada rotação e rigidez da articulação fêmuro-tibial, se orientando caudodorsalmente e, em menor grau, no esquerdo (artrogripose). No membro anterior direito, espessamento da articulação metacarpofalângica e moderado espessamento bilateral da articulação úmero-radial. Microscopicamente, foi confirmada hipoplasia grave no cérebro, degeneração walleriana simétrica bilateral na medula espinhal e nos nervos paravertebrais, e a extremidade do osso frontal estava compactamente cercada por uma faixa espessa de tecido conjuntivo com ilhas de osso ou mineral precipitados aleatoriamente.

Não foram observadas lesões morfológicas no músculo esquelético. A planta foi registrada para classificação taxonômica no Herbário Nacional Colombiano (COL) com o número COL nº 629538 e identificada como *C. maculatum* da família Apiaceae. Os testes RT-PCR (reação em cadeia da polimerase por transcriptase reversa) e PCR para detecção de BVDV e BoHV tipo 1, respectivamente, foram negativos. Na cultura microbiológica de placenta foi isolado *Streptococcus bovis* e, no conteúdo abomasal, *Escherichia coli*. Esses isolamentos foram interpretados como contaminantes, pois não foram observadas lesões de origem infecciosa na microscopia. As culturas de pulmão, fígado e rim foram negativas. A artrogripose é uma malformação congênita e as causas não são claras, porém, foi descrita que a diminuição do movimento uterino fetal devido a defeitos miogênicos e/ou neurogênicos pode ocasionar esta alteração. A planta *C. maculatum* tem sido relatada como teratogênica entre 55 e 75 dias de gestação em bovinos. Os efeitos são atribuídos aos seus metabólitos (i.e., conina e γ -coniceína) que têm efeito inibitório dos movimentos fetais. Esses metabólitos têm sido associados a atrasos na ossificação craniana fetal em coelhos e ratos e é possível que um mecanismo semelhante explique as lesões ósseas no caso aqui apresentado. O diagnóstico de malformações no bezerro Normando na Colômbia baseou-se nos achados macroscópicos, nas lesões microscópicas no cérebro, na presença de *C. maculatum* na fazenda e na inexistência de BVDV em tecidos fetais. Evitar o consumo de *C. maculatum* em vacas gestantes é uma alternativa para controlar malformações congênitas por esta causa.

Palavras-chave: bovino natimorto, *Conium maculatum*, Colômbia, microcefalia.



O imunócrito como ferramenta para avaliação rápida de colostragem

76. Hindlmayer M.E., Chaves J.F.S., Drechmer N., Panneitz A.K., Reck C. & Menin A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):55. VERTÀ Laboratórios, Instituto de Pesquisa e Diagnóstico Veterinário, Av. Lions 1380, Nossa Senhora Aparecida, Curitibaanos, SC 89520-000, Brasil. E-mail: alvaro.menin@ufsc.br

A absorção de imunoglobulinas pelos leitões ocorre exclusivamente através do colostro, devido à natureza epiteliocorial da placenta da porca. A transferência insuficiente de imunidade passiva é uma das principais causas de mortalidade em leitões de maternidade. Os leitões dependem da IgG do colostro para proteção imunológica humoral até que o seu próprio sistema imune se desenvolva. Como a passagem de imunoglobulinas pelo epitélio intestinal só ocorre nas primeiras horas de vida, é necessário maximizar a ingestão de colostro durante esse período bem como garantir sua qualidade. Atualmente, as técnicas aplicadas para verificar a qualidade da colostragem, através de quantificação de imunoglobulinas, são procedimentos laboriosos e de alto custo. O imunócrito é uma técnica utilizada para mensuração de proteínas de execução simples, rápida e de baixo custo. Este estudo objetiva avaliar o uso do imunócrito como ferramenta para avaliação da colostragem. Para a avaliação foram selecionados os seis primeiros leitões nascidos de 10 diferentes fêmeas de ordem de parto 3 (N=60). As fêmeas foram divididas em dois grupos: com assistência à primeira mamada dos leitões (ICAPM) (N=30) e sem assistência para a primeira mamada (ISAPM) (N=30). Todos os leitões foram submetidos a avaliação de imunócrito pré-colostragem (IPC) e imunócrito após a colostragem (IAC). A coleta de sangue foi realizada por vaso-punção sendo as amostras acondicionadas em tubos com ativador de coágulo, refrigerados e encaminhados ao

VERTÀ Laboratórios. As amostras foram centrifugadas a 3.200g por cinco minutos, o soro foi transferido para microtubos e submetido a avaliação do imunócrito. A comparação entre os grupos foi realizada utilizando teste Kruskal-Wallis e pós-teste de comparação de Dunn, sendo considerada diferença estatística quando $p < 0,001$ (GraphPad Software Inc., San Diego/CA, EUA). Para o IPC, o valor médio foi de 0,002 ($\pm 0,001$). Os imunócritos pós-colostragem foram de 0,21 ($\pm 0,016$) para leitões com assistência na primeira mamada (ICAPM) e 0,11 ($\pm 0,021$) nas amostras de leitões sem assistência na primeira mamada (ISAPM). Houve diferença estatística quando comparado os valores de imunócrito, antes do fornecimento de colostro (IPC) quando comparado com ambos os grupos ICAPM e ISAPM ($p < 0,001$). Além disso, os leitões que receberam assistência na primeira mamada (ICAPM) apresentaram índices superiores de imunócrito quando comparados aos leitões que não receberam assistência na primeira mamada (ISAPM) ($p < 0,001$). Essa diferença possivelmente está associada a quantidade de colostro ingerido e o momento fisiológico da ingestão. A avaliação do imunócrito se mostrou uma ferramenta eficiente para a avaliação da colostragem e consequente avaliação da transferência de imunidade passiva (imunoglobulinas) para os leitões. Além disso, foi possível comprovar que a assistência na primeira mamada é fundamental para garantir uma eficiente colostragem.

Palavras-chave: colostro, imunoglobulinas, leitão, maternidade, neonato.

Obstáculos no diagnóstico veterinário em aves de subsistência no Mato Grosso

77. Sabino L., Cavasani J.P.S., Santos I.G., Queiroz A.A., Ecker N., Silva J.N., Silva D.K.A. & Souza M.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):55. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Fernando Corrêa da Costa 2367, Bairro Boa Esperança, Cuiabá, MT 78060-900, Brasil. E-mail: souzavet@gmail.com

A avicultura de subsistência visa a produção de carne e ovos pelo pequeno produtor para consumo ou comercialização local e, além de ser uma das bases da agricultura familiar, representa uma importante fonte econômica destas propriedades. Embora seja uma atividade comum nas pequenas propriedades do Brasil, estas geralmente não possuem medidas de biossegurança, o que propicia o surgimento de diferentes doenças, causando prejuízos econômicos diretos ao criador, além do risco de disseminação pelo estado, que, por consequência, pode atingir a avicultura

comercial de larga escala. Estes fatores fazem das criações de subsistência possíveis origens e/ou focos de algumas das 27 doenças de notificação obrigatória do Programa Nacional de Sanidade Avícola (MAPA), sob um risco de gerar embargos econômicos e afetar de forma grave a economia nacional. Dessa forma, é importante que o diagnóstico e monitoramento dessas enfermidades nos plantéis seja rápido, preciso e eficiente. O objetivo deste estudo é relatar os principais obstáculos para o diagnóstico de *Gallus gallus domesticus* no Laboratório de Patologia Veterinária do

Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso (LPV/UFMT) em 2023 e 2024. Foram analisados 98 casos de janeiro/2023 a julho/2024, nos quais foram encaminhadas aves para necropsia (viva, refrigerada e/ou congelada), e órgãos (formol, refrigerado e/ou congelado) de aves necropsiadas pelos veterinários do Serviço Oficial Estadual (SOE). Neste resumo, avaliou-se o tipo de conservação e frequência absoluta/relativa do diagnóstico etiológico (DxET). Ao todo, foram realizadas 76 necropsias pelo LPV/UFMT, resultando em 29 (38,2%) casos com DxET. Com relação ao tipo de conservação das aves necropsiadas pelo LPV/UFMT com DxET: refrigeração (45,2%) e congeladas (34,8%) e aves vivas (zero%). Das 22 aves necropsiadas pelo SOE, resultaram em oito (36,4%) casos com DxET. Com relação ao tipo de conservação das amostras encaminhadas pelo SOE com DxET: formol (13,6%), refrigeração (22,7%) e amostras congeladas (0%). As lesões destas aves se concentraram no pulmão 28/98 (28,57%), traqueia 20/98 (20,41%), fígado 15/98 (15,31%) e intestino 14/98 (14,29%). Os grupos de

agentes etiológicos detectados foram bacterianos 15/37 (40,54%), parasitários 9/37 (24,32%), virais 5/37 (13,51%) e fúngicos 2/37 (5,40%). A baixa quantidade de diagnósticos etiológicos é reflexo dos obstáculos aos laboratórios de diagnóstico, que vão desde a morte do animal até a chegada da amostra ao patologista. O Mato Grosso é o terceiro maior estado em área total, o que dificulta o envio do material a ser analisado. Pela distância, as amostras precisam ser congeladas, prejudicando as avaliações macroscópica e microscópica, e diminuindo a chance de exame microbiológico em exames complementares. Além disso, a escolha da ave conforme estágio do quadro clínico, desconhecimento da anatomia e técnica de necropsia e da avaliação das lesões mais comuns em aves domésticas prejudicam a correta coleta de material durante a necropsia a campo. Assim, é fundamental que médicos veterinários sejam treinados nestes aspectos para aumentar o índice de diagnóstico nas aves domésticas e manter a avicultura de subsistência como uma atividade lucrativa para o pequeno produtor.

Palavras-chave: avicultura, conduta diagnóstica, vigilância.

Ocorrência da tripanossomose bovina em uma propriedade leiteira do sudoeste do Paraná

78. Bissani E.A., Natel A.B., Menegoto J., Machado L.P., Otto M.S., Gazzola K.E., Gruchouskei L. & Elias F. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):56. Laboratório de Patologia, Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária, Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Realeza, Av. Edmundo Gaievski 1000, Rodovia BR-182 Km 466, Realeza, PR 85770-000, Brasil. E-mail: eduardoaugb@gmail.com

A tripanossomose é uma doença provocada por um grupo de protozoários patogênicos do gênero *Trypanosoma*, sendo *Trypanosoma vivax* considerado a espécie mais patogênica e significativa que acomete bovinos, responsável por perdas econômicas significativas na pecuária em regiões da África, Ásia e América Latina. *T. vivax* é um protozoário parasita que reside no plasma sanguíneo, tecidos e fluidos de animais infectados. Na América do Sul está ocorrendo uma crescente significativa nos casos e, como consequência disso, os impactos causados na bovinocultura pela tripanossomose estão aumentando gradativamente, fato esse que pode ser explicado devido ao deslocamento irrestrito de animais. Por isso se nota que no Brasil a doença vem ganhando cada vez mais destaque devido aos danos econômicos causados. Até o momento não foram encontrados na literatura registros da doença no sudoeste do Paraná. Dessa forma, objetivou-se avaliar a ocorrência de tripanossomose, causada por *T. vivax*, em bovinos leiteiros na região sudoeste do Paraná. O estudo foi realizado no ano de 2024, em uma propriedade situada na região sudoeste do Paraná. A propriedade tinha histórico de abortos recorrentes, nascimentos de crias fracas, ocorrência de mortes sem causas definidas e queda acentuada na produção. O rebanho total era composto por 160 animais de

raça Holandesa. Foi realizada a coleta de amostras de sangue com e sem anticoagulante para realização de exames. Para a triagem dos animais, as amostras de sangue sem anticoagulante foram submetidas ao teste rápido IMUNOTESTE® específicos para *T. vivax*, da empresa Imunodot Diagnósticos. Os resultados foram interpretados visualmente. Foi considerado positivo para presença de anticorpos anti-*T. vivax* aqueles animais que, após a adição do plasma no local especificado, teve como resultado o surgimento de uma banda colorida na região "C" (controle) e na região "T". Com o sangue colhido com anticoagulante dos animais positivos, foi realizado o esfregaço sanguíneo para busca direta do parasita. Além disso, foi avaliado o hematócrito e proteínas totais de todos os animais. Foram analisados um total de 47 animais, sendo 39 (82,98%) positivos no teste rápido. A média do hematócrito dos animais positivos foi de 29%, e dos negativos 28%. Com relação às proteínas totais, a média dos animais positivos foi de 7,97g/dL, e dos negativos 7,80g/dL. Não foi encontrada a presença de *T. vivax* no esfregaço sanguíneo. Esses dados demonstram que a tripanossomose bovina está presente em propriedades da região sudoeste do Paraná. Uma vez que não foi encontrado o agente etiológico nos esfregaços dos animais infectados, conclui-se que os animais estavam em fase crônica da infecção, tendo em



vista que a infecção causada por *T. vivax* pode resultar em infecção subaguda, resultando em morte dentro de poucas semanas da infecção ou, mais comumente, a doença segue um curso crônico, que se caracteriza pela

baixa parasitemia e progressivo desenvolvimento da doença. Mais estudos devem ser conduzidos para saber o real papel da enfermidade nos rebanhos da região sudoeste do Paraná.

Palavras-chave: tripanossomose, bovino, teste-rápido, protozoário, aborto.

Osteomielite vertebral em bovino

79. Schuck B.L.N., Miglioranza C.A., Boldori E., Tonin R.A.V., Rigo R., Baldi K.R.A., Gomes T.M.A. & Mendes R.E. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):57. Centro de Diagnóstico e Pesquisa em Patologia Veterinária, Rodovia SC-283 Km 17, Vila Fragosos, Concórdia, SC 89703-720, Brasil. E-mail: schuck.brunaluiza@gmail.com

Osteomielite é a inflamação óssea envolvendo a cavidade medular ou medula óssea, comum em animais jovens e neonatos. Os microrganismos comumente associados são *Trueperella pyogens* e outras bactérias piogênicas. Uma das formas mais frequentes é a vertebral, envolvendo um ou mais corpos vertebrais, com exsudato purulento. A expansão do processo inflamatório se dá no corpo da vértebra, resultando em fratura, colapso, deslocamento de fragmentos ósseos para o canal vertebral, e, conseqüentemente, compressão medular e paralisia. Nos processos supurativos, além de poder causar pleurite e miosite por extensão, algumas vezes o exsudato fica retido pelo periosteio na forma de abscesso, protruindo para o canal vertebral, causando compressão da medula nervosa. Os animais podem apresentar um quadro de paralisia, associado a claudicação, dor à palpação local, dificuldade de locomoção, edema de tecidos moles e atrofia muscular secundária. O objetivo do estudo é relatar um caso de osteomielite vertebral em bovino diagnosticado pelo Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) do Instituto Federal Catarinense (IFC), Concórdia. Foi solicitada a necropsia de uma vaca Holandesa de três anos, no interior do município de Peritiba, Santa Catarina. O proprietário relatou que há cerca de três meses outro bovino montou sobre o animal e iniciou com andar rígido e sinais de dor ao se locomover. O tratamento instaurado pelo veterinário responsável não resultou em melhora clínica. Com a ocorrência de decúbito lateral persistente, febre (39°C), dispneia e movimentos de pedalagem, iniciou-se tratamento com antibióticos e

antitóxico, sem sucesso. Dois dias depois, o animal foi eutanasiado e necropsiado. Macroscopicamente, entre a última vértebra torácica (T13) e as duas primeiras lombares, havia três abscessos de 4 a 5cm de diâmetro cada, sendo que dois deles estavam conectados por uma fissura de 1cm no corpo da vértebra. Observou-se também uma úlcera focalmente extensa e cicatrizada no rúmen, úlceras leves, multifocais no abomaso, além de glomerulonefrite moderada difusa em ambos os rins. Todas as lesões foram confirmadas na histopatologia. No exame microbiológico do abscesso, isolou-se *T. pyogenes*, em isolamento único e com crescimento exuberante. Grande parte desses casos originam-se de bacteremia e/ou septicemia. Neste animal, conjectura-se que a úlcera ruminal possa ter sido a porta de entrada da bactéria envolvida para a corrente sanguínea. Além disso, infere-se que as lesões macroscópicas observadas na necropsia permitem diferenciar abscesso de outras patologias que geram sinais clínicos similares, como linfoma, mielite viral e fraturas vertebrais por trauma. Conclui-se que a osteomielite vertebral é uma importante causa de alterações posturais em bovinos, sendo imprescindível que faça parte dos diagnósticos diferenciais de doenças que causem decúbito. Ademais, o descarte precoce de animais é relevante, visto que a patologia acomete principalmente animais jovens. Nesse âmbito, o exame por necropsia é indispensável para descartar outras possibilidades e direcionar a correção de possíveis erros de manejo e, assim, evitar novas perdas por essa patologia.

Palavras-chave: bovinos, necropsia, osteomielite, infecção hematogena.

Otite e rinite bacteriana em leitões lactentes

80. Bertolini M., Menegatt J.C.O., Ribeiro P.R., Piva M.M., Müller D.G., Sonne L. & Driemeier D. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):57. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: marianna.bertolini@outlook.com

Doenças infecciosas são responsáveis pelas principais causas de morte em suínos no Brasil,

especialmente de origem respiratória. Quadros de rinite são comuns em suínos e, normalmente, ocorrem

concomitantemente a lesões pulmonares, geralmente o foco de análise dos clínicos. Otites em suínos são comumente diagnosticados, geralmente relacionados a otites externas não tratadas ou extensão de infecções do trato respiratório superior pela tuba auditiva, contudo mortalidade por essa lesão é incomum. Assim, esse estudo teve como objetivo caracterizar os achados anatomopatológicos e etiológicos de mortalidade em suínos com otite e rinite bacteriana. Quatro leitões de 20 dias de idade apresentaram sinais clínicos neurológicos (andar cambaleante e inclinação lateral da cabeça). O tratamento com antibióticos não foi eficaz, resultando na morte seguida de necropsia. Na necropsia, observou-se material purulento amarelado na cavidade nasal e amarronzado na bula timpânica (3/4), enquanto um caso não mostrou alterações macroscópicas (1/4). Os cornetos nasais apresentaram leve perda de estrutura óssea, avermelhamento e discreta deposição de material mucoide esbranquiçado (4/4). Microscopicamente, o septo nasal mostrou infiltrado inflamatório intenso de neutrófilos, linfócitos e macrófagos, com fibrina e bactérias pleomórficas (3/4). Um caso apresentou infiltrado histiocítico, sem fibrina (1/4). Outro caso revelou metaplasia escamosa difusa e ulceração multifocal do epitélio nasal, com proliferação de osteoclastos e tecido conjuntivo fibroso na submucosa (1/4). Na cavidade timpânica, observou-se infiltrado inflamatório acentuado de neutrófilos e macrófagos, com hemorragia, fibrina, bactérias pleomórficas, ulceração multifocal do epitélio, rarefação das trabéculas ósseas, proliferação de tecido fibroso e centros necróticos multifocais (3/4). Um suíno não apresentou alterações microscópicas (1/4). O exame bacteriológico isolou *Pasteurella multocida*,

Trueperella pyogenes e *Streptococcus* spp. em um caso (1/4), e *P. multocida* e *Streptococcus* spp. em outro (1/4). Nos demais casos, foram encontrados contaminantes (2/4). A sorotipificação revelou *P. multocida* sorotipo capsular D, e a reação em cadeia da polimerase (PCR) convencional detectou *Mycoplasma hyorhinis* em todos os casos, tanto nos pulmões quanto na cavidade timpânica (4/4). Os achados macroscópicos e histopatológicos indicaram um quadro grave de otite abscedativa multibacteriana. Mortalidade decorrente de otite é incomum em suínos. As etiologias mais relatadas em otites incluem *Streptococcus* sp. e *M. hyorhinis*, ambas relatadas nos animais analisados. Nos animais necropsiados, foram observadas lesões significativas em cavidade nasal e bactérias do trato respiratório foram isoladas diretamente de suabes no ouvido médio. Com a presença desses patógenos na cavidade timpânica, pode-se sugerir que a infecção na cavidade nasal pode ter se estendido à cavidade timpânica através da tuba auditiva. Dentre as causas de rinite em suínos nessa faixa etária destaca-se citomegalovírus e influenza. Exclui-se o envolvimento de citomegalovírus pela ausência de corpúsculos de inclusão intranucleares basofílicos na histopatologia. Porém, não se descarta a participação do vírus da Influenza A suína como potencial agente primário nesse caso. Falhas na passagem de imunidade via colostro e um importante ponto chave para a entrada desses patógenos e não pode ser descartado. Os resultados do presente estudo demonstram que casos graves de otite em suínos podem ocasionar mortalidade em leitões lactentes e que lesões na cavidade nasal devem ser investigadas como desencadeantes ou portas de entrada.

Palavras-chave: suíno, maternidade, otite, rinite, doenças respiratórias.

Pancreatite crônica fibrosante com atrofia do pâncreas exócrino em bezerros

81. Tonin R.A.V., Boldori É., Miglioranza C.A., Pelisser G., Rigo R., Longo L.V., Baldi K.R.A. & Gomes T.M.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):58. Setor de Patologia Veterinária, Faculdade de Veterinária, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense, Campus Concórdia, Rodovia SC-283, Bairro Fragosos, Concórdia, SC 89703-720, Brasil. E-mail: raphael.adenir.tonin@gmail.com

A pancreatite crônica é comumente acompanhada por atrofia e fibrose do parênquima pancreático. Seu tecido possui regeneração limitada e responde às agressões com fibrose. Essa lesão pode ocorrer em várias espécies, sendo comum em felinos devido à ectasia dos ductos pancreáticos. Em cães, são frequentes em episódios leves repetidos de pancreatite aguda, enquanto em equinos ocorre esporadicamente por migração parasitária. Nos ruminantes, a intoxicação por zinco é a causa principal dessa lesão, embora também seja relatada em bovinos como pancreatite intersticial crônica associada ao parasita *Eurytrema coelomaticum*. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de

pancreatite crônica fibrosante com atrofia do pâncreas exócrino em dois bovinos necropsiados de duas propriedades diferentes. Um animal, fêmea, da raça Holandesa, quatro meses de idade, de uma propriedade com 25 bezerros em período de aleitamento, sendo que em pouco tempo, oito deles (32%) vieram a óbito e não foram necropsiados. A bezerra foi tratada com vermífugo e complexo vitamínico B, mas sem sucesso. O outro animal era macho, Holandês, de dois meses, em uma propriedade em que todos os 10 bezerros apresentavam sinais clínicos de inapetência e definhamento progressivo. Não ganhavam peso, mesmo ingerindo normalmente e com alimentação



adequada. Os proprietários relataram fornecimento de colostro por até quatro dias após o nascimento, seguido de sucedâneo, ambos utilizando a mesma marca. Na necropsia, observou-se que ambos os animais estavam caquéticos, com o pâncreas moderadamente diminuído de tamanho, esbranquiçado e, ao corte, severamente firme. O bezerro macho ainda apresentava atelectasia nos lobos pulmonares craniais, hidropericárdio e edema perirrenal bilateral. Na microscopia, o pâncreas apresentou lóbulos demarcados com extensas áreas de fibrose, associado a moderado infiltrado inflamatório mononuclear, com perda moderada dos ácinos do pâncreas exócrino e o parênquima substituído completamente por tecido conjuntivo fibroso, evidenciado na coloração especial com tricrômico de

Masson. Com base nos achados anatomopatológicos, confirmou-se pancreatite crônica fibrosante com atrofia dos ácinos. Devido a ausência de parasitas durante a necropsia, e a limitação da técnica de dosagem do zinco em animais domésticos, ainda não foi possível definir a etiologia. Com a atrofia e fibrose do pâncreas exócrino, a produção enzimática é comprometida, resultando na não digestão desses nutrientes essenciais para o desenvolvimento dos animais. Isso leva à perda de peso, como observado nos casos estudados. Durante a execução da necropsia é fundamental analisar o pâncreas para identificar possíveis alterações e coletar amostras para detectar lesões histológicas em bezerras, como as descritas nesse caso.

Palavras-chave: fibrose, patologia pancreática, inflamação, bovino.

Pitiose intestinal em equino

82. Medeiros-Ronchi A.A., Blimblim M.C.H., Carvalho G.R.G., Roque T.R., Pereira M.F., Soares G.H., Carvalho T.F. & Delfiol D.J.Z. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):59. Hospital Veterinário, Universidade Federal de Uberlândia, Av. Mato Grosso 3289, Umuarama, Uberlândia, MG 38405-314, Brasil. E-mail: djzdeliol@ufu.br

A frequência das anomalias congênitas em bovinos é estimada em 0,2 a 3% e seu diagnóstico clínico pode ser desafiador, levando muitas vezes à subnotificação destas doenças. Na maioria das vezes, os animais já são encontrados mortos, mas podem apresentar intolerância ao exercício, baixo crescimento, dispnéia, episódios de síncope. Clinicamente, podem ser observados distensão da veia jugular, edema ventral e sopros cardíacos e pulmonares. O ducto arterioso é uma estrutura que liga o arco pulmonar à aorta durante a vida fetal dos mamíferos, permitindo que o sangue arterial contorne o pulmão ainda não expandido. A ausência do fechamento desse canal caracteriza a persistência do ducto arterioso (PDA), ocorrendo um fluxo sanguíneo da aorta para a artéria pulmonar. Desse modo, o objetivo do presente estudo foi relatar a ocorrência de persistência de ducto arterioso em duas bezerras recebidas no Laboratório de Patologia Animal do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia (HOVET/UFU), provenientes de uma propriedade localizada no município de Uberlândia/MG. O primeiro animal apresentava histórico de subdesenvolvimento e tremores durante o aleitamento, morrendo aos três meses de idade e sendo encaminhado ao HOVET/UFU para necropsia. Macroscopicamente, a artéria coronária esquerda estava levemente ingurgitada e observou-se ducto arterioso patente comunicando a aorta à artéria pulmonar. Na traqueia e pulmões, havia material espumoso de coloração avermelhada, compatível com

edema pulmonar. O segundo animal apresentou apatia e convulsões, seguidas de taquipneia e taquicardia. À ultrassonografia, observou-se aumento de volume no ventrículo direito e déficit de contratilidade no esquerdo. A bezerra morreu aos três meses de idade e, durante a necropsia, constatou-se a presença de ducto arterioso comunicando a aorta à artéria pulmonar, medindo cerca de 1cm de diâmetro. O coração apresentava discreta quantidade de líquido avermelhado no saco pericárdico e hemorragia petequial multifocal no pericárdio visceral. Na cavidade torácica, havia cerca de 1.000ml de líquido vermelho a amarronzado, turvo, com fibrina promovendo adesão entre o arco costal e pleura. Anomalias de crescimento do coração e grandes vasos são condições raras e mesmo com acurado exame clínico, em grandes animais, pode ser de difícil diagnóstico. A confirmação do diagnóstico da PDA ocorreu na necropsia, embora a etiologia seja difícil de determinar. A ocorrência de anomalias congênitas já foi associada à exposição a plantas tóxicas, agentes infecciosos e características herdadas. O relato destes dois casos de PDA evidencia as características clínicas, de imagem, epidemiológicas e necroscópicas desta doença. O prognóstico da doença em bovinos é ruim e o tratamento é cirúrgico, porém pouco descrito pela inviabilidade econômica. A PDA pode ser confundida com doenças respiratórias e deve ser incluída como diagnóstico diferencial no caso de animais jovens com intolerância ao exercício, baixo crescimento e dispnéia.

Palavras-chave: bovino, alteração desenvolvimento, cardiovascular, necropsia, diagnóstico.

Pitiose intestinal em equino

83. Lima R.P., Perosa F.F., Campos P.N.G., Moraes J.T.R., Munhoz F.G., Santos V.P., Pavarini S.P. & Panziera W. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):60. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: limarafaelpires@gmail.com

A pitiose é uma doença infecciosa causada pelo oomiceto *Pythium insidiosum*. A patogenia da pitiose envolve a invasão do tecido pelo microrganismo, que leva a uma reação inflamatória acentuada e crônica. Macroscopicamente, a lesão se caracteriza por massas firmes e ulceradas compostas por tecido necrosado, associadas a presença de oomicetos. Na espécie equina, afeta, principalmente, a pele e o tecido subcutâneo, além das mucosas ocular, nasal e oral. Em casos raros, o trato gastrointestinal também pode ser acometido. O objetivo do presente estudo é descrever os achados macroscópicos e microscópicos de um caso de pitiose intestinal em um equino. Foi recebido no Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS) um fragmento de intestino delgado (jejuno) com área focalmente extensa de espessamento, de um equino, da raça Crioula, fêmea, de dois anos, que apresentava clinicamente episódios de cólica com reversibilidade clínica. Realizou-se celiotomia exploratória e ressecção cirúrgica da porção intestinal acometida. Macroscopicamente, o fragmento remetido correspondia a um segmento de intestino delgado de 40cm de comprimento com área focalmente extensa e nodular de 10cm de diâmetro. Ao corte dessa área, notou-se marcado espessamento transmural brancacento da parede intestinal, com obliteração do lúmen. Em meio a lesão haviam áreas cavitárias preenchidas por material amarelo-acastanhado e friável (kunkers). Havia também, ulceração de mucosa e áreas de necrose. Histologicamente, expandido a submucosa de maneira focalmente extensa e acentuada, observou-se proliferação de tecido conjuntivo, infiltrado intenso de

eosinófilos, além de linfócitos, plasmócitos, macrófagos e células gigantes multinucleadas. Ainda, observaram-se áreas de acentuada necrose, com acúmulo de debris celulares e material fibrilar eosinofílico (fibrina). Ocasionalmente, na periferia e em meio às áreas de necrose, múltiplas estruturas negativas de hifas foram observadas, as quais mediam de 5-8µm e por vezes eram septadas. As hifas foram evidenciadas pela coloração histoquímica de metenamina de prata de Grocott. A mucosa intestinal apresentava áreas de ulceração com infiltrado de neutrófilos degenerados e deposição de debris celulares. O diagnóstico de pitiose intestinal nesse caso foi baseado nos achados macroscópicos, microscópicos e histoquímicos. Na espécie equina a forma cutânea é a apresentação mais comum da pitiose, o que difere da apresentação da enfermidade em cães, nos quais afeta, predominantemente, o trato gastrointestinal. A transmissão ocorre pelo contato direto com água contaminada ou com materiais vegetais que possuem o microrganismo; contudo, o animal do presente relato não tinha histórico de acesso à área alagada. Em equinos, a forma gastrointestinal é rara e severa, pois a proliferação de tecido fibroso pode resultar em estenose intestinal levando a síndrome cólica. O tratamento envolve a remoção cirúrgica e terapias antifúngicas, com prognóstico reservado devido à resistência farmacológica do microrganismo. Embora incomum, a pitiose intestinal deve ser considerada como um diagnóstico diferencial em equinos com sinais de cólica. A presença de kunkers em meio a lesão auxiliam no diagnóstico da enfermidade.

Palavras-chave: oomiceto, doença infecciosa, inflamação granulomatosa, síndrome cólica.

Placentite fibrinonecrótica por *Klebsiella pneumoniae* em um equino natimorto

84. Jesus B.V.C., Terra J.A., Costa R.S., Machado R.E.H., Pinto L.P.V., Paz M.C., Lamego E.C. & Pavarini S.P. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):60. Faculdade Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: brenda.vieira@ufrgs.br

A placentite é uma das principais causas de abortos e natimortalidade em equinos. A principal etiologia é bacteriana via ascendente e, menos frequentemente, por via hematogênica. Dentre as espécies isoladas associadas a abortos equinos, destaca-se *Klebsiella pneumoniae*, uma enterobactéria Gram-negativa oportunista, comumente encontrada no trato

reprodutivo de éguas. O objetivo do presente resumo é descrever um caso de placentite fibrinossuprativa por *K. pneumoniae* em um natimorto equino necropsiado pelo Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS). Um equino, natimorto, com envoltórios fetais, da raça Brasileiro de Hipismo, foi submetido a necropsia no SPV/UFRGS, com



histórico de ser o segundo aborto visto na propriedade. No exame externo, o equino estava com baixo escore corporal, com mucosas oral e ocular hipocoradas e media 94cm da porção rostral da cabeça a inserção da cauda, compatível com 300 dias de idade gestacional. Os achados macroscópicos eram restritos a placenta e caracterizados por espessamento da membrana corioalantoide em região de estrela cervical e no corno gravídico e não gravídico. Essas áreas estavam avermelhadas e recobertas por deposição multifocal e moderada de material fibrilar, facilmente destacável e amarelo, que, por vezes, formava grumos. No cordão umbilical havia áreas multifocais a coalescentes planas e branco-amareladas. Fragmentos de diversos órgãos foram coletados em formalina 10%, processados rotineiramente para histopatologia e corados por hematoxilina e eosina. Ainda, amostras de placenta e pulmão foram coletadas e inoculadas em ágar sangue 5% e ágar MacConkey. Após 24 horas a 37°C em aerobiose, colônias grandes, brilhantes, arredondadas e não hemolíticas foram observadas no ágar sangue e colônias lactose positiva no ágar MacConkey. O isolamento foi submetido aos testes bioquímicos Bactray 1 e 2 para a identificação. Na histopatologia, na superfície coriônica, havia acentuada necrose de microcotilédones, multifocal a coalescente, com infiltrado inflamatório acentuado de neutrófilos íntegros e degenerados e

macrófagos e menor quantidade linfócitos. Recobrimo essas áreas, havia acentuada deposição de material fibrilar eosinofílico (fibrina). Por vezes, o infiltrado inflamatório semelhante ao descrito se estendia ao material fibrilar eosinofílico (degeneração fibrinoide) e estavam expandidas e ocluídos por fibrina, neutrófilos íntegros e degenerados e macrófagos (trombose). Em cordão umbilical foi observado infiltrado inflamatório semelhante ao descrito anteriormente, com degeneração fibrinoide e trombose multifocal. No coração, em epicárdio, havia foco de infiltrado inflamatório de neutrófilos íntegros e degenerados. A partir dos testes bioquímicos foi identificada a espécie da bactéria como *K. pneumoniae*. O diagnóstico final de aborto por *K. pneumoniae* foi realizado através dos achados macroscópicos, microscópicos e microbiológicos. Placentites bacterianas podem ocorrer por via ascendente ou hematogena. As placentites ascendentes são mais comumente diagnosticadas em equinos. Nesses casos, as lesões iniciam em região de estrela cervical e podem se estender ao restante da placenta, como observado neste relato. Em conclusão, *K. pneumoniae* deve ser considerado um importante diagnóstico diferencial em casos de aborto equino, principalmente, em casos de placentites fibrinonecroticas com provável envolvimento de bactérias oportunistas.

Palavras-chaves: *Klebsiella pneumoniae*, via ascendente, perda reprodutiva.

Pleurite causada por *Morganella morganii* em um bovino

85. Horn J.F., Faé A., Jesus B.P., Maia T.L.H., Simão B.L., Fagundes A.F., Freitas R.S. & Coelho A.C.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):61. Faculdade de Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis, Av. Manoel Elias 2001, Porto Alegre, RS 91240-261, Brasil. E-mail: alicefae@gmail.com

As doenças respiratórias são um dos principais fatores responsáveis pela baixa produtividade do rebanho bovino, devido ao elevado índice de morbidade. Os fatores que geralmente contribuem para o surgimento dessas enfermidades são questões ambientais e de manejo que criam situações estressantes. As pneumonias são as doenças respiratórias mais frequentes entre bovinos, especialmente em animais jovens. Elas são caracterizadas por alterações inflamatórias em trato respiratório inferior, em decorrência da invasão pulmonar por agentes infecciosos. A forma como a doença se desenvolve varia conforme os agentes, sua virulência e a porta de entrada. Os principais agentes infecciosos relacionados a este tipo de doença nos bovinos são *Mannheimia haemolytica*, *Histophilus somni* e *Pasteurella multocida* tipo B. *Morganella morganii* é uma bactéria, Gram-negativa, encontrada no trato intestinal de humanos, no ambiente e pode estar presente na cavidade oral dos animais. É considerada um patógeno oportunista incomum e com potencial zoonótico. O objetivo deste estudo é relatar um caso raro de *M. morganii* isolada em secreção de cavidade torácica e pulmão de um terneiro. No presente caso, um terneiro de corte, macho, da raça Brangus,

de 2,5 meses foi encontrado deitado no campo dois dias após a troca de pastagem. Apesar do atendimento prestado no local, veio a óbito em seguida. No exame necroscópico, a cavidade torácica apresentava cerca de 1L de líquido brancacento com abundante quantidade de fibrina. O mesmo líquido foi observado no interior do saco pericárdico. O pulmão apresentava áreas multifocais em lobos craniais e médios com colabamento. Ao abrir a traqueia foi observada leve quantidade de espuma e discreta quantidade de conteúdo amarronzado na carina. O intestino apresentava serosa e mucosa difusamente avermelhadas, havia pontos avermelhados na mucosa. Na microscopia foi identificado leve espessamento da parede dos alvéolos em algumas áreas multifocais e extensas áreas de atelectasia no pulmão. Em linfonodo havia moderada hiperplasia linfoide difusa. Pâncreas apresentava autólise difusa moderada. Foi realizado isolamento bacteriano do material coletado do pulmão e da secreção torácica. No fragmento de pulmão foram identificadas a presença de *M. morganii* e *Escherichia coli*. Já no material proveniente da secreção torácica, apenas *M. morganii* foi isolada. Estes achados permitiram estabelecer o diagnóstico de pleurite fibrinossupurativa

aguda, difusa e acentuada na cavidade torácica, associada a *M. morganii*. Ainda que a *M. morganii* seja diagnosticado e descrito como circulante nas criações de animais, existem escassos relatos da detecção desse patógeno e associação com doença clínica em bovinos. Infecções por este patógeno já foram descritas em várias espécies, porém o primeiro relato em bovinos foi apenas em 2018, na China. Os relatos descrevem a existência de um fator estressante e a resistência antimicrobiana como

fatores importantes para a ocorrência da doença, assim como no presente relato. Este é um raro relato de pleurite fibrinossupurativa aguda em bovino associada a infecção por *M. morganii*. Dado esses fatores fica evidente a importância de um diagnóstico preciso visto que *M. morganii*, ainda que seja um agente incomum, pode ser um diagnóstico diferencial em casos relacionados à pleurite fibrinossupurativa aguda em bovinos.

Palavras-chave: doenças respiratórias, fibrinossupurativa, pleura.

Pleurite e broncopneumonia fibrinonecrótica por aspiração em um equino

86. Rostirolla B.P., Shing T.F., Vieira F.F.A., Pedroso N.B., Silva A.B.S., Mafra G.C., Pereira W.A.B. & Rocha N.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):62. Serviço de Patologia Veterinária, Departamento de Clínica Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rua Prof. Dr. Valter Maurício Correa, Botucatu, SP 18618-681, Brasil. E-mail: bibianca.pr@gmail.com

As doenças respiratórias em equinos configuram condições importantes em jovens e adultos, tratando-se da quinta causa mais comum de mortalidade. Dentre essas, a broncopneumonia por aspiração é uma condição relevante na clínica equina. Devido à presença de vias comuns na deglutição e respiração, a passagem de conteúdo alimentar para os pulmões pode ocorrer, caracterizando a aspiração. Por essa razão, está relacionada a quadros de disfagia, disautonomia, fenda palatina e hospitalização, além de poder culminar em infecção bacteriana secundária. Objetiva-se relatar caso de pleurite e broncopneumonia fibrinonecrótica associada a broncoaspiração e infecção bacteriana secundária em um equino, macho, de oito anos de idade, encaminhado ao Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (FMVZ/Unesp). Ao exame clínico, observou-se desidratação severa, mucosas congestas com halo endotoxêmico e dispneia mista. O quadro clínico iniciou-se com engasgo com ração e obstrução esofágica. Foi realizada sondagem nasogástrica para desobstrução das vias aéreas e administração de flunixin. Após dois dias, iniciou os sinais de tosse intermitente, apatia e anorexia e foi realizada a associação de clenbuterol e flunixin. Sem melhora, foi realizada ultrassonografia torácica, onde foi possível verificar a presença de líquido em ambos os pulmões. O líquido foi drenado e iniciou-se tratamento com ceftiofur. Sem responsividade ao tratamento, o animal veio a óbito, sendo encaminhado ao Serviço de Patologia Veterinária da FMVZ/Unesp para realização da autópsia. À avaliação *in situ* da cavidade torácica, a pleura apresentava adesão à musculatura associada a deposição de material fibrinonecrótico em acentuada quantidade, estendendo-se por toda a pleura e envolvendo o saco pericárdico. O pulmão apresentava-se difusamente hipocrepitante com áreas multifocais firmes em região de terço médio de

lobos caudais. Ao corte, superfície pulmonar irregular, formando coleções císticas encapsuladas com material purulento e bordos bem delimitados, enegrecidos. Em demais áreas, superfície vermelha difusa moderada. À microscopia, observou-se destruição arquitetural pulmonar caracterizada por material granular eosinofílico, por vezes hialino (necrose) e fibrilar (fibrina), associado a infiltrado inflamatório neutrofílico multifocal a coalescente acentuado com macrófagos em moderada quantidade e presença de trombos em vasos adjacentes. Em espaço alveolar, havia moderada quantidade de conteúdo amorfo eosinofílico (edema), e, por vezes, conteúdo granular marrom enegrecido e fibras refringentes, associadas a miríades de bactérias cocos Gram-positivos. Havia também áreas multifocais de tecido conjuntivo com fibroblastos reativos e neovascularização em moderada quantidade. A pleura apresentava-se espessada com deposição de fibrina e moderada quantidade de neutrófilos degenerados. Associando-se sintomatologia clínica e achados anatomopatológicos, como a presença de material acastanhado e fibras vegetais no interior de saco alveolar, conferiu-se diagnóstico morfológico de pleurite e broncopneumonia fibrinonecrótica por broncoaspiração associada a infecção bacteriana secundária. Embora tenha sido observado cocos Gram-positivos no exame histopatológico, o cultivo microbiológico do pitorax somente detectou a presença de *Escherichia coli*, podendo o achado estar relacionado ao uso prévio de antibiótico ou ao material utilizado para a realização do exame microbiológico. O presente caso apresenta os principais achados morfológicos de uma broncopneumonia fibrinosa por aspiração crônica que teve, por consequência, infecção bacteriana secundária, gangrena pulmonar, formação de trombos, acometimento bilateral dos pulmões e evolução a uma pleurite fibrinosa intensa.

Palavras-chave: equídeos, pulmão, sistema respiratório.



Pleuropneumonia fibrinopurulenta em equino por *Streptococcus equi* subsp. *zooepidermicus* pós transporte

87. Freitas F.V.S., Wisser C.S., Casagrande R.A., Cunha A.L.O., Ferraz S.M., Sfaciotte R.A.P., Carvalho P.S. & Fonteque J.H. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):63. Setor de Patologia Veterinária, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: claudia.wisser@udesc.br

Pleuropneumonia refere-se à inflamação simultânea dos pulmões e da pleura, caracterizada pela presença de efusão pleural e pela disseminação da infecção bacteriana das vias aéreas inferiores para o espaço pleural. Esta doença pode afetar equinos em qualquer fase da vida e pode ser desencadeada principalmente por bactérias e aspiração de corpos estranhos, agravados por fatores como estresse por viagens longas e condições climáticas extremas que causam imunossupressão. O transporte de equinos tem sido identificado como um dos principais fatores para o desenvolvimento da doença. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de pleuropneumonia por *Streptococcus equi* subsp. *zooepiermicus* após transporte em um equino. Um equino, fêmea, 10 anos, raça Crioula, oriunda de Lages/SC, foi encaminhada para atendimento clínico após apresentar quadro de apatia, tremores generalizados e espirros frequentes. Animal com histórico de ser utilizado para provas de laço, viajar para eventos equestres com frequência e transporte prolongado no final de semana anterior aos sinais. Ao exame físico apresentou taquicardia, taquipneia, alteração na ausculta pulmonar, respiração abdominal e febre, tendo diagnóstico clínico de pleuropneumonia. Após longo tratamento com picos de melhora, seguido de agravamento do quadro, foi submetido a eutanásia e encaminhado para necropsia. Macroscopicamente, a cavidade torácica estava repleta de líquido avermelhado associado a exsudação fibrinosa acentuada e hemorragia moderada sobre a pleura parietal. Nos pulmões havia consolidação dos lobos craniais bilateral, além de 20% do lobo caudal esquerdo e 80% do lobo caudal direito, com acentuada deposição de fibrina sobre a pleura, estando essa espessada e aderência desta ao gradil costal. O parênquima apresentava-se firme, e

ao corte com áreas friáveis amareladas, variando de 2 a 5cm, multifocais a coalescentes, além de trombose multifocal moderada. Na avaliação histopatológica foi observado em pleura exsudação fibrinosa acentuada, acompanhada por infiltrado de neutrófilos e macrófagos moderado, além de deposição de tecido conjuntivo fibroso multifocal acentuada. Em parênquima pulmonar foram observados no lúmen de brônquios e alvéolos, infiltrado de neutrófilos e macrófagos multifocal acentuado e em algumas áreas infiltrado de macrófagos e células gigantes envolvendo restos de estruturas morfológicamente compatíveis com fibra vegetal. Havia ainda congestão e edema difusos moderados. Amostras de pulmão foram colhidas para cultivo bacteriano no qual foi isolado *S. equi* ssp. Com posterior avaliação por reação em cadeia da polimerase (PCR) identificando *S. equi* subsp. *zooepidermicus*. Essa é uma bactéria comensal das vias respiratórias superiores, altamente patogênica quando inalada em grandes quantidades ou quando o sistema imunológico do animal está comprometido. O transporte prolongado possivelmente seja o fator desencadeador do quadro pois, nesses casos, os cavalos podem inalar poeira, partículas de feno e microrganismos patogênicos, aumentando o risco de infecção. Além disso, partículas de fibras vegetais associadas a inflamação granulomatosa observada nos pulmões confirma a aspiração como causa primária da doença. Este caso enfatiza a importância de práticas adequadas de manejo durante o transporte de equinos. Garantir uma ventilação adequada, proporcionar pausas frequentes para que os animais possam abaixar a cabeça, e implementar medidas preventivas pode reduzir significativamente o risco de doenças respiratórias na espécie.

Palavras-chave: infecção bacteriana, trato respiratório, cultivo bacteriano, microbiológico, patologia do sistema respiratório.

Pneumonia fúngica secundária a enterocolite em um equino

88. Paula A.R., Lamego E.C., Moraes J.T.R., Machado R.E.H., Oliveira E.C., Maia D., Castro L.T. & Driemeier D. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):63. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: augustoreis7@yahoo.com.br

Pneumonias fúngicas são afecções incomuns em equinos e, dentre outras causas, podem estar relacionadas com danos à barreira da mucosa intestinal destes animais. O presente relato tem como objetivo descrever

um caso de pneumonia fúngica secundária a enterocolite em um cavalo. Um equino, macho, Puro-Sangue Inglês (PSI), foi encaminhado para necropsia após apresentar diarreia, hiporexia, leucopenia severa e perda de peso

com evolução de sete dias e sem resposta ao tratamento estabelecido. Durante o exame macroscópico, notou-se cianose de mucosas e baixo escore de condição corporal (2/5). Na abertura do intestino observou-se o lúmen preenchido por conteúdo líquido esverdeado. As mucosas de íleo, ceco, cólon maior e cólon menor estavam difusamente espessadas, com deposição de material fibrilar, friável, amarelado (fibrina) e múltiplas áreas circulares de até 3,0cm de diâmetro, delimitadas por halo vermelho e com área central deprimida e amarelada (úlceras botonosas). O pulmão estava difusamente não colabado, com áreas multifocais vermelhas e retraídas. Na microscopia, em intestino grosso, observaram-se áreas multifocais de descontinuidade do epitélio da camada mucosa com deposição de fibrina e infiltrado inflamatório de neutrófilos, linfócitos, plasmócitos e macrófagos (úlceras) com agregados bacterianos bacilares. Em vasos sanguíneos, notou-se degeneração e vasculite fibrinoide, trombose e frequente presença de hifas septadas, ramificadas e globosas de até 15µm de comprimento. No pulmão, havia áreas extensas de infarto com vasculite fibrinoide, hemorragia e hifas semelhantes às visualizadas no intestino. O exame bacteriológico do conteúdo intestinal foi negativo para *Salmonella* spp. Baseado nos achados macroscópicos e histológicos

foi estabelecido um diagnóstico de enterite fibrino-necrótica bacteriana com pneumonia embólica fúngica secundária. Embora infrequentes na rotina clínica de equinos, infecções fúngicas pulmonares são associadas com a inalação de conídios, administração prolongada de antibióticos ou anti-inflamatórios esteroidais (corticoides) e pelo deslocamento de agentes entéricos via circulação após comprometimento da integridade do epitélio gastrointestinal. Em equinos, a translocação pulmonar de fungos da microbiota gastrointestinal secundária a enterocolites pode ocorrer após a infecção por *Salmonella* spp. ou *Neorickettsia risticii*, ou por consequência de enterites idiopáticas. A patogênese dessa condição ainda é pouco elucidada, contudo fatores como neutropenia, imunossupressão e endocrinopatias podem ser relacionadas. O diagnóstico geralmente é realizado durante a necropsia, já que equinos raramente apresentam sinais clínicos respiratórios. No presente caso, as lesões macroscópicas e histológicas eram características da infecção por *Salmonella* spp., e considerou-se que não foi possível realizar o isolamento da bactéria devido ao tratamento prévio realizado. Não foi possível identificar o agente fúngico, embora *Aspergillus* spp. seja considerado o principal causador de pneumonias fúngicas em equinos.

Palavras-chave: pneumonia, fúngico, enterocolite, *Salmonella*.

Pneumonia parasitária em caprino (*Capra aegagrus hircus*) no oeste catarinense

89. Radin J.E.P., Alves L.C., Rigo R., Baldi K.R.A., Pinto J.G., Surian S.R.S., Huguen G.F.G.P. & Gomes T.M.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):64. Laboratório de Patologia Veterinária, Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, Rodovia SC-283 Km 17, Vila Fragosos, Concórdia, SC 89703-720, Brasil. E-mail: juliaradin4@gmail.com

Em pequenos ruminantes, parasitoses pulmonares por *Muellerius capillaris* são as mais comuns e resultam em áreas de consolidação nas porções caudais dos lobos diafragmáticos. A presença dos parasitas nos alvéolos e nos brônquios, associada ao excesso de muco, exsudato eosinofílico e hipertrofia do músculo liso brônquico, leva a obstrução parcial ou total. O objetivo deste estudo é descrever um caso de pneumonia parasitária em caprino (*Capra aegagrus hircus*) com coinfeção, necropsiado no oeste catarinense pela equipe do Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia. Foi solicitada a necropsia de um caprino, fêmea, sem raça definida, de cinco anos de idade, no município de Jaborá/SC. O animal estava em decúbito esternal há um dia, apresentava apatia, anorexia e diarreia, sendo tratado pela médica veterinária com antitóxico Pradotectum®, penicilina combinada com estreptomicina e suplemento de fósforo e vitamina B12. A desvermifugação havia sido feita com cloridrato de tetramisol e fosfato de levamisol. Com prognóstico ruim, foi indicada eutanásia. Na necropsia, observou-se anemia acentuada, com mucosas oculares e do vestibulo vaginal severamente hipocoradas e sangue de baixa viscosidade.

Na macroscopia, o abomaso continha grande quantidade de parasitas livres, cilíndricos, espiralados, de coloração vermelha e branca, morfológicamente compatíveis com *Haemonchus contortus*. No lobo pulmonar caudal esquerdo, havia discretas áreas multifocais a coalescentes, vermelhas e deprimidas que se aprofundaram ao corte (hepatização pulmonar). Fragmentos dos órgãos foram coletados em formol tamponado a 10%, processados rotineiramente e corados com hematoxilina e eosina (HE). Amostra de sangue foi coletada para hemograma e fezes encaminhadas para exame parasitológico pela técnica McMaster para contagem de ovos (OPG) e oocistos (OOPG) por grama de fezes. Na microscopia, o pulmão apresentava moderada pneumonia intersticial, com moderado infiltrado inflamatório linfo-histiocitário e eosinofílico, associado a grande quantidade de larvas filarioides de 12 a 15µm de espessura livres nos alvéolos, além de pequena quantidade de vermes adultos de 60µm nos alvéolos e bronquíolos, morfológicamente compatíveis com *Muellerius* sp. O exame parasitológico teve como resultado 8.800 OPG para Strongylida e 11.200 OOPG para *Eimeria* sp., o que evidencia a alta carga parasitária. O hemograma indicou anemia



severa (576.000/ μ L), com hemoglobina (1,0g/dL) e hematócrito (3%) abaixo dos parâmetros para a espécie. *Muellerius capillaris* apresenta pequenas dimensões e se localiza em lesões nodulares pulmonares, onde são observados, na histologia, os ovos e os vermes adultos, que são raramente visíveis na necropsia. O ciclo de vida é indireto; a infecção ocorre pela ingestão das pastagens contendo os moluscos, hospedeiros intermediários. O diagnóstico é feito pela contagem das larvas por grama de fezes (LPG) pela técnica de Baermann modificada.

De forma geral, a doença apresenta caráter crônico, com sinais clínicos inaparentes. Com base nos achados macroscópicos e histológicos, foi sugerido que anemia parasitária severa por *Haemonchus* sp. resultou em óbito, associado a pneumonia intersticial discreta por *Muellerius* sp. O presente relato demonstra a importância da realização da necropsia, histopatologia e exames complementares para o diagnóstico assertivo em casos de coinfeções parasitárias durante a falha de vermifugação em caprinos.

Palavras-chave: parasitose, pulmão, *Muellerius capillaris*, diagnóstico, caprino.

Pneumonia, linfadenite e colite piogranulomatosa e ulcerativa por *Rhodococcus equi* em um potro

90. Pereira P.R., Barbosa F.M.S., Munhoz F.G., Lopes C.E., Pavarini S.P., Driemeier D. & Panziera W. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):65. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: paula.rpereira@hotmail.com

A rodococose é uma doença zoonótica causada pela bactéria *Rhodococcus equi*, um cocobacilo Gram-positivo, intracelular facultativo, saprófito, de distribuição mundial. A doença ocorre, principalmente, em potros com até seis meses e fatores como superlotação e mistura de animais de idades diferentes favorecem a ocorrência da doença. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de rodococose em um potro recebido no Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande Sul (SPV/UFRGS). Um potro, de dois meses de idade, foi encaminhado para atendimento veterinário com febre, diarreia, dispneia e taquipneia. Ficou hospitalizado por seis dias, com tratamento suporte e antibióticos (azitromicina, rifampicina e claritromicina), porém sem melhoras e evoluiu para óbito. Macroscopicamente, observou-se hipópio e regular estado corporal do equino. Os linfonodos mesentéricos estavam acentuadamente aumentados de volume e ao corte o parênquima nodal era substituído por material caseoso amarelado com áreas de necrose. Os linfonodos estavam aderidos a serosa do cólon ventral. A mucosa do cólon, adjacente aos linfonodos, apresentava áreas extensas de ulceração e espessamento. Na cavidade torácica, os lobos pulmonares não estavam colabados, e apresentavam nódulos distribuídos aleatoriamente, estendendo-se da pleura visceral ao parênquima, variando de 0,5 a 1,0cm de diâmetro, amarelos, bem delimitados e macios. Amostras de pulmão e linfonodo mesentérico foram enviadas para o Laboratório de Bacteriologia do SPV/UFRGS. Histologicamente, os nódulos pulmonares correspondiam a necrose acentuada multifocal, contendo ao centro debris celulares, circundadas por marcado infiltrado inflamatório de macrófagos epitelioides, neutrófilos íntegros e degenerados, linfócitos e moderada proliferação de tecido conjuntivo

fibroso (infiltrado piogranulomatoso). Frequentemente, no citoplasma de macrófagos e livres, notava-se agregados bacterianos cocobacilares. Nos linfonodos mesentéricos, havia acentuada necrose e infiltrado inflamatório piogranulomatoso. No cólon, em camada muscular e submucosa, observou-se necrose multifocal e infiltrado inflamatório piogranulomatoso. Na mucosa, havia áreas focalmente extensas de acentuada ulceração associada a debris celulares, infiltrado inflamatório e deposição de fibrina, além de trombose. Para a análise bacteriológica, fragmento de pulmão e linfonodo mesentérico foram inoculados em ágar sangue ovino 5% e ágar MacConkey, incubado aerobiamente a 37°C. Após 24 horas, colônias pequenas, transparentes e mucoides e não-hemolíticas foram observadas no ágar sangue de ambas as amostras. Em coloração de Gram, cocobacilos Gram-positivos pleomórficos foram identificados. O isolado bacteriano foi então submetido à técnica de MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight) e identificado como *R. equi* com elevada confiabilidade (score 2.28). Com base nos sinais clínicos, achados patológicos e bacteriológicos, o diagnóstico final foi pneumonia, linfadenite, colite piogranulomatosa e ulcerativa por *R. equi* em um potro. Aproximadamente metade dos casos de pneumonia por *R. equi* cursa com enterocolite ulcerativa, pois a partir dos pulmões, o agente acessa o trato gastrointestinal devido a deglutição da secreção respiratória. Além do envolvimento pulmonar, nodal e entérico, a infecção pode levar a artrite, osteomielite, abscessos hepáticos, esplênicos ou cutâneos, hipópio, linfangite ulcerativa, metrite e aborto em equinos. O presente relato destaca a importância de *R. equi* como causa de morte em potros de até seis meses de idade, com pneumonia, linfadenite e colite piogranulomatosa e ulcerativa.

Palavras-chave: bactérias cocobacilares, equinos, piogranulomas, rodococose.

Polioencefalomalacia em bovinos de corte induzida por privação de água

91. Rondon J.A.O.P., Gottardi L.M., Rodrigues N.M., Oliveira A.K., Pinto A.P.N.M., Camargo L.M., Mota E.P. & Ribeiro M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):66. Laboratório de Patologia Veterinária, Hospital Veterinário, Universidade de Cuiabá, Rua Itália 257, Jardim Europa, Cuiabá, MT 78065-428, Brasil. E-mail: marlonribeiro86@gmail.com

Polioencefalomalacia (PEM) caracteriza-se por necrose do córtex cerebral e, em bovinos, é causada pela deficiência de tiamina, intoxicação por enxofre, chumbo, sal e/ou privação de água. A privação de água é considerada importante causa que predispõe essa doença, sobretudo quando a restrição permanece por tempo maior que 24 a 36 horas, pois a desidratação concentra o meio e os tornam suscetíveis à reperfusão de fluídos ao ingerir água. Este estudo descreve um surto de polioencefalomalacia secundário à privação de água em um rebanho bovino no estado de Mato Grosso. A fazenda era localizada em Jauru/MT. O rebanho continha 2.500 bovinos Nelore em sistema de cria. Em maio de 2024 foi realizado manejo para administração de ivermectina 10ml/IM/animal e fenilpirazole pour-on 10ml/animal. Setecentas e cinquenta (750) vacas foram inicialmente reunidas a partir de quatro lotes no curral às 15:00 h (dia 0), com a aplicação ocorrendo no dia seguinte (dia 1) em 510 vacas, e as outras 240 no dia 2, retornando aos piquetes às 17:00 h. No dia 3 as 07:00 h, uma vaca deste grupo foi encontrada em decúbito lateral e morreu após 15 minutos. Outras duas vacas apresentaram ataxia, dismetria, hipermetria, evolução para decúbito lateral, a segunda vaca morreu as 16:00 h, e ambas foram submetidas a necropsia. Na terceira vaca foi administrado dexametasona IM, tiamina VO/IM, atropina IM e complexo vitamínico (Mercepton®), progredindo à recuperação. No dia 4, quatro vacas manifestaram sinais similares com intensidade moderada, foram medicadas e se recuperaram. Os achados de necropsia foram hiperemia de leptomeninges, achatamento de giros corticais e, ao corte, a substância cinzenta de córtex parietal e occipital apresentava tonalidade amarelada.

Microscopicamente havia necrose cerebrocortical laminar aguda com citoplasmas neuronais retraídos, vermelhos, núcleos com cromatólise central ou picnóticos, raras células Gitter, distensão dos espaços de Virchow-Robin e espongiose moderada. Não foram observadas alterações nos demais órgãos. Na inspeção in loco foi constatado que no curral não havia bebedouros disponíveis e não foram identificados outros potenciais fatores de risco na propriedade. As alterações clínicas, de necropsia e histopatológicas foram consistentes com polioencefalomalacia. A ausência de bebedouros e a permanência superior a 50 horas no curral caracterizam privação de água. Estudos demonstram que polioencefalomalacia pode ocorrer após 24 a 36 horas de privação hídrica. A desidratação promove concentração de sódio cerebral e, quando há ingestão para reposição hídrica, a reperfusão tecidual em direção ao gradiente de concentração promove influxo excessivo que gera edema e comprime o parênquima encefálico contra o crânio, resultando em isquemia e necrose cortical. A ausência de fatores para outras etiologias de polioencefalomalacia, os dados epidemiológicos e alterações histopatológicas são compatíveis com casos de polioencefalomalacia associada a privação hídrica, demonstrando falhas de manejo. Outros fatores para privação de água incluem transporte prolongado, abastecimento de água ineficiente, estiagem prolongada e dimensionamento/distribuição inadequada de bebedouros. A privação de água por manejo prolongado em curral demonstra falha de manejo que requer treinamento, capacitação de colaboradores e maior interação multiprofissional entre produtor, colaborador e médico veterinário para evitar prejuízos e promover o bem-estar animal.

Palavras-chave: doenças neurológicas, ruminantes, desidratação, Nelore, bem-estar animal.

Presença de espécies de *Porhyromonas* e *Prevotella* na microbiota bucal de bovinos com gengivite

92. Silva T.A., Caetano G.D.C., Martins A.S., Saraiva J.R., Dutra I.S. & Borsanelli A.C. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):66. Setor de Medicina Veterinária Preventiva, Laboratório de Doenças Infeciosas e Bacteriologia, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Campus Samambaia, Goiânia, GO 74690-900, Brasil. E-mail: tamires.ataides@gmail.com

Doenças bucais podem trazer grandes prejuízos econômicos, pois diminuem a apreensão, mastigação e ruminação dos alimentos, afetando assim a eficiência alimentar. A gengivite bovina é uma doença multifatorial que envolve uma resposta imunoinflamatória exacerbada a uma microbiota potencialmente

patogênica presente na cavidade bucal desses animais. Caracteriza-se pela inflamação do tecido gengival, tendo como principal sinal clínico o sangramento após a sondagem periodontal. A gengivite é reversível e afeta apenas o tecido gengival; contudo, se a causa subjacente não for controlada, pode evoluir para periodontite, uma



condição irreversível com diversas consequências, como a perda dentária. Sabe-se que a microbiota de animais com periodontite difere de animais saudáveis, mas a literatura é escassa no que diz respeito à gengivite. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a ocorrência de espécies de *Porphyromonas* e *Prevotella* associada à gengivite bovina, utilizando a técnica da reação em cadeia da polimerase (PCR). Para o estudo, foram examinados 42 animais oriundos de rebanhos leiteiros da cidade de Silvânia, Goiás. Foi realizado o exame clínico intra-bucal dos animais utilizando abridor de boca, sonda periodontal Williams e lanterna para o diagnóstico de gengivite. Em seguida, foram coletadas amostras de biofilme subgengival para análise microbiológica de 26 (61,9%) animais com gengivite e de 16 (38,1%) considerados clinicamente saudáveis, utilizando cureta estéril inserida na base da bolsa periodontal e aplicada leve pressão ao redor da superfície do dente. Dos 26 animais com gengivite, *Porphyromonas asaccharolytica* foi identificado em um (3,8%), *Porphyromonas endodontalis* em oito (30,8%), *Prevotella intermedia* em 20 (76,9%), *Prevotella loescheii* em 14 (53,8%), *Prevotella melaninogenica* em 19 (73,1%), *Prevotella nigrescens* em oito (30,8%)

e *Prevotella oralis* em seis (23,1%). Nos animais clinicamente saudáveis, *P. endodontalis* foi identificada em dois (12,5%), *P. intermedia* em 13 (81,25%), *P. loescheii* em seis (37,5%), *P. melaninogenica* em nove (56,25%), *P. nigrescens* em sete (43,75%) e *P. oralis* em cinco (31,25%). *Porphyromonas asaccharolytica* não foi identificada em nenhum animal saudável e *Porphyromonas gingivalis* em nenhum dos animais avaliados. As espécies *P. endodontalis*, *P. oralis* e *P. loescheii* tiveram prevalência maior em animais com gengivite, enquanto as espécies *P. intermedia*, *P. melaninogenica* e *P. nigrescens* tiveram maior prevalência em animais saudáveis. O presente estudo observou diferenças significativas na prevalência das diferentes espécies de bactérias em animais com gengivite e clinicamente saudáveis. Esta pesquisa contribui significativamente para a compreensão da etiopatogênese da doença periodontal em bovinos através da identificação da microbiota associada à gengivite bovina. Além disso, os dados fornecem uma base para futuros estudos sobre a microbiota bucal de bovinos, o que pode levar a novas abordagens para o manejo da saúde bucal em rebanhos leiteiros.

Palavras-chave: gengivite bovina, microbiota bucal, periodontite bovina, doença bucal, saúde animal.

Raiva em bovino jovem: diagnóstico histológico e imunofluorescência direta

93. Mizobe A.C., Gomes A.K.S., Harnish D.O.Z., Molinaro E.C., Costa N.T.B., Morais R.A.L., Serafim J.M.P. & Moraes J.R.E. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):67. Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Jaboticabal, Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane Castellane, Jaboticabal, SP 14884-900, Brasil. E-mail: anacmizobe@gmail.com

No Brasil, as principais encefalites virais bovinas que afetam o sistema nervoso central incluem a raiva, a meningoencefalite por herpesvírus bovino-5 e a febre catarral maligna. A raiva é uma zoonose fatal e de significativa importância econômica e sanitária, transmissível a todos os mamíferos e causada pelo vírus neutrópico da raiva do gênero *Lyssavirus*. Para o controle dessa zoonose há estratégias recomendadas, como o monitoramento e controle de morcegos hematófagos, vacinação obrigatória e notificação de casos positivos. A importância do relato deve-se a ocorrência de vários casos de raiva em animais jovens em propriedades da região. O objetivo deste estudo é descrever um caso de raiva em bovino, no qual foi encaminhado para o exame necroscópico no Setor de Patologia Veterinária da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (SPV/FCAV/Unesp), Jaboticabal/SP. O caso relatado envolveu um bovino, fêmea, mestiça (Angus x Nelore), com seis meses de idade que, segundo o médico veterinário requisitante, apresentava sinais neurológicos como sialorreia, movimentos de pedalagem, andar cambaleante e decúbito. Em sua propriedade de origem, em Irapuã/

SP, quatro bovinos já haviam falecido com quadro similar. Macroscopicamente, notou-se que o encéfalo estava difusamente róseo com discreta evidência das circunvoluções cerebrais e a meninge apresentava focos discretos de hemorragia. Microscopicamente, no córtex havia acentuado aumento de celularidade das células da glia (astrócitos e microglia), moderado edema vasogênico, além de múltiplos focos de neuronofagia e satelitose, bem como cromatólise central neuronal moderada. Na ponte ainda observou-se inúmeros vasos sanguíneos apresentavam de duas a quatro camadas de infiltrado inflamatório linfoplasmocítico (manguito perivascular). Nos gânglios de Gasser foram observados acentuada proliferação de células satélites e infiltrado inflamatório linfoplasmocítico perineuronal. Ocasionalmente neurônios apresentavam cromatólise central e necrose neuronal com áreas de fagocitose dos mesmos tendo seu espaço ocupado por infiltrado linfoplasmocítico e células satélites (nódulos de Babes). Na ponte e nos gânglios de Gasser foram observados raros neurônios com inclusões fortemente eosinofílicas intracitoplasmáticas (corpúsculo de Negri). Os achados histológicos no gânglio de Gasser

são compatíveis com casos de raiva. Embora o diagnóstico da doença frequentemente esteja associado à presença dos corpúsculos de Negri, estes nem sempre são observados, pois dependem da evolução da doença clínica. A inflamação nos gânglios pode ocorrer antes da manifestação dos corpúsculos, podendo auxiliar no diagnóstico definitivo da enfermidade. Posteriormente,

foi realizado um exame de imunofluorescência direta, que foi positivo para a raiva, confirmando o diagnóstico. O presente caso destaca a importância da avaliação histológica do gânglio de Gasser para o diagnóstico da raiva, independente da presença de corpúsculos de Negri, permitindo a diferenciação de outras encefalites virais bovinas.

Palavras-chave: ganglionite, encefalite viral, corpúsculo de Negri.

Recorrência de mielomalácia isquêmica por tromboembolismo fibrocartilagenoso em matrizes suínas no Rio Grande do Sul

94. Oliveira E.C., Menegatt J.C.O., Araújo M.D., Schuh D., Moraes J.T.R., Campos P.N.G., Paula A.R. & Driemeier D. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):68. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: ellen.oliveira06@gmail.com

O tromboembolismo fibrocartilagenoso (TFC) com mielomalácia secundária é uma condição rara em diversas espécies, sendo mais comum em cães, mas pouco relatada em suínos. O objetivo deste estudo é descrever uma série de casos dessa condição em matrizes suínas provenientes de uma granja comercial no Rio Grande do Sul. Entre março e maio de 2024, foram necropsiadas oito matrizes suínas, em diferentes estágios de gestação, e todas primíparas. Todas apresentavam histórico de paresia de membros posteriores que progredia para paralisia, adotando uma posição de “cão sentado”, irresponsivas a tratamento com antimicrobianos e anti-inflamatórios. Os animais foram eutanasiados e submetidos à necropsia na propriedade. Fragmentos de órgãos foram armazenados em formol a 10% para avaliação histopatológica. Secções da medula espinhal, por região anatômica, foram realizadas para mapeamento dos locais de lesão. As amostras foram processadas usando técnicas histológicas de rotina. Fragmentos de medula espinhal foram submetidos também à coloração histoquímica de Alcian blue. Na macroscopia, predominantemente nos segmentos lombar e sacral e em substância cinzenta, a medula espinhal era amarronzada, com amolecimento, cavitação e perda do neuroparênquima, que por vezes acometia a substância branca. Outros achados incluíram prolapso vaginal e distensão da vesícula urinária em quatro animais. Três animais não apresentaram achados macroscópicos relevantes. Na análise histopatológica de secções de medula espinhal, em segmento lombossacral, todos os animais apresentaram acentuada necrose focalmente extensa da substância cinzenta, caracterizada por vacuolização do neurópilo, infiltrado inflamatório

acentuado de linfócitos, plasmócitos e células Gitter. Na substância branca, havia acentuada vacuolização, com frequente presença de esferoides axonais. Em seis animais, em arteríolas e veias das leptomeninges e do parênquima neural, foram observados êmbolos fibrocartilagenosos compostos por material fracamente basofílico, que ocluía parcialmente o lúmen vascular e estavam cobertos por uma camada de endotélio. Na coloração de Alcian blue, o material observado era azul-claro, evidenciando a natureza da matriz cartilagenosa. Em dois animais, é possível que as lesões embólicas tenham sido mais agudas ou focais, e por isso não foram visualizadas nas secções histológicas examinadas. O diagnóstico, baseado na apresentação clínica e nas lesões macro e microscópicas observadas, foi de mielomalácia isquêmica secundária a embolismo fibrocartilagenoso. A etiopatogênese do TFC não é esclarecida, embora a origem dos êmbolos seja discutida como proveniente do núcleo pulposo do disco intervertebral. Alguns fatores que podem estar relacionados com a ocorrência desta condição incluem degeneração do disco intervertebral, hérnia de disco, traumas colunares e discoespondilites. Em cães, as raças de portes grande e gigante são as mais afetadas. Em suínos, a escassez de casos documentados dificulta a identificação de fatores de risco específicos no sistema de produção, contudo, fatores como conformação corporal, idade e peso já foram relacionados a doenças degenerativas do disco intervertebral em javalis. O presente relato demonstra a importância de considerar a mielomalácia isquêmica como diferencial em suínos com paralisia progressiva, e descreve uma alta ocorrência dessa condição em matrizes suínas no Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: embolismo fibrocartilagenoso, paralisia, malácia, suínos, produção.



Reemergência do vírus da encefalomiocardite em suínos no Brasil

95. Terra J.A., Gris A.H., Menegatt J.C.O., Perosa F.F., Silva E.M.S., Alves R.S., Canal C.W. & Driemeier D. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):69. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: alvesjenifer2000@gmail.com

O vírus da encefalomiocardite (EMCV) pertence à família Picornaviridae e ao gênero *Cardiovirus*. O EMCV é um vírus altamente patogênico e zoonótico com distribuição mundial, o qual apresenta roedores (camundongos e ratos) como espécies reservatórias. Esse vírus pode afetar diversas espécies de animais selvagens e domésticas, onde, na última, os suínos têm destaque. No Brasil, o último relato de infecção pelo EMCV ocorreu em 1985. O objetivo do presente estudo é descrever a reemergência da infecção pelo EMCV no Brasil após 38 anos. Visitas às granjas foram realizadas, obtendo dados clínicos e epidemiológicos, realizando exames de necropsia em suínos e ratos (*Rattus rattus*), coletando órgãos congelados e fixando-os em formalina 10%, os quais foram submetidos à análise patológica e molecular. Surto de alta mortalidade súbita ocorreram em duas granjas comerciais de suínos de crescimento e terminação no Mato Grosso. Alguns animais apresentaram sinais clínicos inespecíficos como tremores, dispneia e grunhido logo antes da morte. Ademais, identificou-se a presença de roedores nas instalações de ambas granjas. Foram realizadas necropsias em sete suínos que apresentaram macroscopicamente áreas multifocais pálidas medindo de 0,5 a 1cm de diâmetro ou em padrão linear, que se estendia ao miocárdio na superfície de corte. Em alguns animais, havia também áreas brancas opacas (mineralização). Além disso, foram observados leve hidropericárdio e edema pulmonar. Microscopicamente, nos corações de todos os suínos, havia necrose de cardiomiócitos associada a infiltrado inflamatório composto por linfócitos, plasmócitos e macrófagos, que frequentemente substituíam a fibra miocárdica. Em

algumas áreas havia também moderada mineralização e proliferação de tecido conjuntivo fibroso. Foi observado ainda moderado edema pulmonar e congestão hepática. A presença do EMCV foi confirmada no interior das lesões através de hibridização *in situ*/RNAscope, ressaltando a replicação viral no interior de cardiomiócitos e macrófagos. Não foram encontradas lesões significativas na análise patológica dos 10 ratos. Amostras de coração e órgãos linfóides dos suínos, assim como um *pool* de fezes de cinco ratos e outro de encéfalo foram positivos no RT-PCR (reação em cadeia da polimerase por transcriptase reversa) contra a proteína viral 1 (VP1) do EMCV. Uma amostra de coração dos suínos e a do *pool* de encéfalo do rato foi selecionada para sequenciamento e análise filogenética que revelou que a sequência do suíno e do rato possuem 99,6% de identidade de nucleotídeos, pertencem a espécie *Cardiovirus A* e ambas foram semelhantes a uma cepa previamente identificada em um humano do Peru. A semelhança encontrada entre as sequências do suíno e no rato sugere que se trata da mesma cepa e sustenta que, provavelmente, o rato foi a fonte da infecção para os suínos. Além disso, a semelhança com a amostra de humanos no Peru, destacam o potencial zoonótico do vírus. Ainda, a vigilância constante das causas de mortalidade em suínos favorece a detecção de agentes exóticos e ou reemergentes. O presente estudo reporta a reemergência do EMCV após 38 anos, causando mortalidade súbita em suínos, associada a necrose miocárdica, inflamação não supurativa e mineralização distrófica. Ainda, este trabalho sustenta que os ratos são importantes reservatórios para o EMCV.

Palavras-chave: zoonose, EMCV, terminação, roedor, morte súbita.

Adenoma cístico de tireoide em bovino

96. Miglioranza C.A., Amaral D., Schuck B.L.N., Tonin R.A.V., Boldori E., Baldi K.R.A., Mendes R.E. & Gomes T.M.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):69. Setor de Patologia Veterinária, Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, Rodovia SC-283 Km 17, Bairro Fragosos, Concórdia, SC 89703-720, Brasil. E-mail: cesarmiglioranza@gmail.com

Neoplasias primárias de tireoide são pouco comuns em bovinos, suínos e ovinos, já os adenomas de células foliculares são frequentemente encontrados em cães e gatos idosos. O estudo relata o caso de adenoma cístico tireoidiano em um bovino da raça Holandês, fêmea, de 11 anos, submetido a necropsia. O animal possuía histórico de emagrecimento progressivo há um ano e definhando com o início da lactação, com dispneia e respiração

ofegante, sendo encontrada morta e encaminhada para o Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) do Instituto Federal Catarinense (IFC), Campus Concórdia. Na necropsia, observou-se tireoide moderadamente aumentada de tamanho, com múltiplos cistos, medindo de 1x1 até 5x5cm, de consistência macia e flutuante e, ao corte, com conteúdo translúcido, sendo um deles repleto de coágulo sanguíneo. O pulmão se apresentou

vermelho-escuro difuso, brilhante e, ao corte, fluiu líquido vermelho, caracterizando edema e congestão pulmonar moderada. No coração, foi observado acentuada pericardite fibrinosa difusa, com severa aderência do saco pericárdico ao pericárdio visceral, associado a um corpo estranho metálico perfurante (arame) encontrado no retículo. Fragmentos de todos os órgãos foram coletados durante a necropsia, fixados em formol a 10%, e processados rotineiramente para avaliação histopatológica. Na avaliação microscópica da tireoide, observou-se proliferação de células epiteliais cúbicas a colunares em arranjo cordonal a foliculares, por vezes, com dilatação cística e com uma área focal com acúmulo de sangue. As células epiteliais apresentavam bem diferenciadas, com discreto pleomorfismo e anisocitose, núcleo denso e figuras de mitose, sendo diagnosticado como adenoma cístico de tireoide. Neoplasias primárias de tireoide podem ser de origem epitelial ou mesenquimal, sendo mais comuns em caninos e felinos, principalmente em

animais mais velhos. Elas podem ser hormonalmente ativas, levando a um quadro de hipertireoidismo secundário nestas espécies. Acredita-se que a baixa incidência de neoplasias da tireoide em bovinos esteja associada ao abate precoce destes animais. Na avaliação macroscópica, são encontrados nódulos bem demarcados, firmes e encapsulados, ou podem conter múltiplos folículos com pequena quantidade de coloide ou ausência, sendo classificadas nesta condição como adenomas foliculares. Com a realização da necropsia e diante das alterações macroscópicas encontradas, sugere-se como provável causa da morte deste animal a retículo pericardite traumática. Apesar das alterações macroscópicas e histopatológicas confirmarem um caso de adenoma cístico de tireoide, considerou-se um achado incidental durante a necropsia. Desta maneira, destaca-se a importância da realização da necropsia como ferramenta de diagnóstico e auxílio na pesquisa, pois, caso não fosse realizada neste animal, não seria diagnosticada esta enfermidade incomum em bovinos.

Palavras-chave: neoplasia, adenoma, tireoide, necropsia.

Tripanossomíase em bovino leiteiro no oeste catarinense

97. Longo L.V., Rigo R., Radin J.E.P., Wiggers F.H.R.S.S., Tonin R.A.V., Lugarini M., Sacco S.R. & Gomes T.M.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):70. Laboratório de Patologia Veterinária, Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia, Rodovia SC-283 Km 17, Vila Fragosos, Concórdia, SC 89703-720, Brasil. E-mail: lucaslongo2310@gmail.com

De acordo com o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), o Brasil se destaca como o terceiro maior produtor mundial de leite, desempenhando um papel crucial no Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Contudo, a cadeia leiteira enfrenta desafios significativos, como a alta mortalidade de animais por hemoparasitas, destacando-se a tripanossomíase como uma preocupação crescente. Essa doença, causada pelo hemoparasita *Trypanosoma* spp., pode causar queda na produção leiteira, aborto e até mesmo levar à morte dos animais por anemia. As espécies responsáveis por provocar enfermidades na América do Sul são *Trypanosoma evansi*, *Trypanosoma equiperdum* e *Trypanosoma vivax*, sendo a última principalmente um parasita de ruminantes. O objetivo deste estudo é relatar um caso de tripanossomíase em bovino leiteiro no município de Jaborá, no meio oeste de Santa Catarina. O Setor de Patologia Veterinária do Instituto Federal Catarinense (IFC), Campus Concórdia, foi solicitado para necropsiar uma vaca da raça Holandesa, fêmea de cinco anos de idade, que estava morta há aproximadamente 20 horas, encontrando-se em avançado estado de autólise. Segundo o histórico fornecido pelo proprietário, o bovino era mantido em piquetes com pastagens anuais e recebia alimentação composta por ração, cevada e silagem. O bovino estava vermifugado, vacinado contra clostridioses, rinotraqueíte bovina (IBR) e diarreia viral bovina (BVD), encontrando-se no segundo mês de gestação. A principal queixa relatada

foi a claudicação, suspeitando-se de laminite. Durante 11 dias, o animal ficou em decúbito e não conseguiu mais se levantar. Neste período, o proprietário realizou tratamento com anti-inflamatório (diclofenaco sódico) por cinco dias, mas sem sucesso. Na necropsia, foram observadas: mucosas ocular e oral moderadamente hipocoradas, indicativas de anemia; edema subcutâneo moderado na região submandibular; crostas e secreção amarela e fétida na coroa do casco do membro torácico esquerdo, compatível com laminite supurativa; além de uma úlcera abomasal focal de 2x2cm na mucosa, possivelmente causada pelo uso de anti-inflamatório. Além disso, o conteúdo do intestino grosso estava enegrecido, sugerindo a presença de melena. O esfregaço sanguíneo realizado revelou a presença de formas tripomastigotas de *T. vivax*, confirmadas por análise morfológica sob microscópio óptico pelo Laboratório de Parasitologia. *Trypanosoma vivax* desencadeia anemia hemolítica intracelular nos estágios iniciais da infecção, contribuindo para a redução da produtividade, perdas reprodutivas e mortalidade em bovinos. A transmissão ocorre principalmente por moscas tsé-tsé, tabanídeos, e por via iatrogênica, com o compartilhamento de agulhas e outros instrumentos perfurocortantes. Essa doença pode ser confundida com outras enfermidades que também causam anemia, como a tristeza parasitária bovina (TPB) por *Babesia* spp. e *Anaplasma marginale*, ou verminoses em animais jovens. Este é o primeiro diagnóstico confirmado



de *T. vivax* no meio oeste catarinense, destacando a importância da vigilância e controle efetivo dessa parasitose, e incluir no diagnóstico diferencial em casos de TPB não responsiva a tratamento. Compreender

os aspectos epidemiológicos e clínicos dessa doença é essencial para implementar medidas preventivas e de manejo adequadas, visando mitigar seus impactos negativos na pecuária brasileira.

Palavras-chave: bovino, *Trypanosoma vivax*, tratamento, diagnóstico, anemia, transmissão.

Septicemia por *Salmonella Typhimurium* em um potro

98. Carvalho J.B., Lopes C.E., Casagrande M.B., Gris A.H., Sônego P., Fünkler G. & Sonne L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):71. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: jeniffercarvalho.jbc@gmail.com

Salmonella enterica subsp. *enterica* sorovar *Typhimurium* (*Salmonella Typhimurium*) são bacilos Gram-negativos, aeróbios, flagelados e patógenos oportunistas. Em equinos, esse patógeno pode causar colite e septicemia. A principal via de infecção é a fecal-oral e surtos em animais jovens ocorrem com maior frequência durante o verão. Devido a manifestações clínicas não específicas, o diagnóstico de septicemia por *Salmonella* em equinos pode ser difícil. Por esse motivo, o objetivo desse estudo é descrever um caso clínico de septicemia por *Salmonella Typhimurium* que ocorreu em um potro. Um equino, macho, raça Brasileiro de Hipismo de 35 dias de idade, passou por atendimento veterinário e apresentava dor abdominal, taquipneia, mucosas pálidas e bom estado corporal. Na propriedade existiam cinco animais e dois potros no lote apresentavam os mesmos sinais clínicos. A suspeita clínica principal era de cólica obstrutiva. O tratamento foi feito com plasma e a utilização dos fármacos ampicilina, flunixin e penicilina, porém não houve melhora clínica. O animal foi eutanasiado e posteriormente enviado para o Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS) para realização da necropsia. Na avaliação macroscópica se observou exsudato fibrinoso nas cavidades abdominal e torácica, assim como esplenomegalia. Microscopicamente, foi observado infiltrado neutrofílico com deposição de fibrina recobrando as serosas e cápsulas dos órgãos da cavidade abdominal e torácica como: pulmão, diafragma, fígado e baço, além de células mesoteliais reativas na

superfície dos órgãos. O baço apresentava necrose em centros foliculares e na adrenal havia hemorragia multifocal. No intestino, havia edema e necrose de placas de Peyer. Durante a necropsia, amostras de líquido de cavidade abdominal foram coletadas e encaminhadas ao Laboratório de Bacteriologia do SPV/UFRGS. As amostras foram inoculadas em ágar sangue 5% e ágar MacConkey. Após 24 horas a 37°C em aerobiose, colônias médias, brilhosas, acinzentadas e não hemolíticas foram observadas no ágar sangue e colônias lactose negativas no ágar MacConkey. Após o cultivo, o isolado bacteriano foi submetido à técnica de MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Light) que identificou o isolado como *Salmonella enterica* subsp. *enterica*. Além disso, se realizou imuno-histoquímica utilizando o método de polímero (MACH-4) e cromógeno Romulin AEC para *Salmonella* spp. no intestino delgado revelando a imunomarcagem do agente na superfície de vilosidades. Por fim, o sorotipo *Typhimurium* foi identificado pelas técnicas de soroaglutinação e microarranjo. Em vista dos resultados dos métodos empregados, o diagnóstico do caso foi finalizado como septicemia por *Salmonella Typhimurium*. Os casos de septicemia por *Salmonella Typhimurium* em potros são pouco documentados na literatura veterinária, havendo poucos dados disponíveis sobre a apresentação clínica e o tratamento. O presente caso clínico destaca a complexidade e a importância do diagnóstico preciso na identificação de septicemia por *Salmonella Typhimurium* em potros.

Palavras-chave: salmonelose, equino, diagnóstico.

Reticulopericardite traumática em um caprino

99. Brito Junior J.R.C., Santos V.G.S., Oliveira G.A.S., Fernandes L.M., Primo A.L.M., Silva T.R., Galiza G.J.N. & Dantas A.F.M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):71. Laboratório de Patologia Animal, Hospital Veterinário Universitário "Prof. Ivon Macêdo Tabosa", Universidade Federal de Campina Grande, Campus Patos, saída para Teixeira – Av. Universitária, Santa Cecília, Patos, PB 58708-370, Brasil. E-mail: joaoricardo055@hotmail.com

A reticulopericardite traumática é caracterizada pela ingestão de corpos estranhos metálicos, que perfuram a

parede do retículo, transfixam e se deslocam perfurando estruturas adjacentes, principalmente o diafragma

e o saco pericárdico, desencadeando inflamação. Devido à pouca seletividade alimentar, os bovinos e os búfalos são mais frequentemente acometidos pela doença, quando comparados aos caprinos e os ovinos. Os sinais clínicos comumente observados incluem anorexia, apatia, taquicardia e relutância ao exercício. Objetivou-se com este estudo descrever um caso de reticulopericardite traumática em um caprino, diagnosticado no Laboratório de Patologia Animal do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Campina Grande (LPA/HVU/UFCG), Campus Patos, Paraíba. Um caprino, Boer, seis anos, fêmea foi encaminhada para o HVU/UFCG com histórico clínico de cansaço. No exame clínico observaram-se ruídos pulmonares e abafamento cardíaco. Na ultrassonografia foi vista grande quantidade de líquido no tórax, além de muita fibrina. Foi realizada drenagem torácica e tratamento clínico, com estabilização do quadro. O animal apresentava anemia crônica e magreza/caquexia e depois de dois dias houve piora do quadro clínico e morte. O caprino foi recebido para necropsia no LPA/UFCG, Campus Patos, PB. Macroscopicamente, observou-se na cavidade abdominal quantidade moderada de líquido translúcido discretamente amarelado e múltiplas aderências entre fígado, retículo e diafragma. O fígado estava moderadamente aumentado de tamanho, com superfície irregular e áreas multifocais esbranquiçadas na cápsula. Ao corte, exibia superfície acastanhada entremeada por áreas multifocais a coalescentes avermelhadas (aspecto de noz-moscada). Na cavidade torácica observaram-se múltiplas aderências entre pleura parietal,

pulmões e saco pericárdico. Adicionalmente, foi observada pequena quantidade de líquido translúcido discretamente amarelado (hidrotórax), pulmões não colapsados com áreas multifocais a coalescentes avermelhadas e áreas multifocais contendo exsudato amarelado e pastoso circundadas por espessa cápsula esbranquiçada distribuídas em todos os lobos. Foi observado saco pericárdico acentuadamente espessado e distendido por líquido amarelo e turvo associado a exsudato amarelado e friável. Histologicamente observaram-se no epicárdio proliferação acentuada de tecido conjuntivo fibroso associada a deposição de fibrina, infiltrado inflamatório neutrofílico acentuado e neovascularização. Nos pulmões observavam-se áreas de infiltrado inflamatório supurativo multifocal acentuado composto por neutrófilos degenerados associados a fibrina, restos necróticos e numerosos agregados bacterianos cocoides e basofílicos, circundados por espessa cápsula de tecido conjuntivo fibroso. Em meio às áreas de necrose observavam-se focos de mineralização. No parênquima adjacente havia congestão multifocal associada a deposição de material discretamente eosinofílico, homogêneo e amorfo (edema) e macrófagos com citoplasma espumoso na luz dos alvéolos. O diagnóstico de reticulopericardite traumática foi estabelecido com base nos achados clínicos, epidemiológicos e anatomopatológicos. Nos casos crônicos observa-se frequentemente deposição acentuada de fibrina e proliferação de tecido conjuntivo fibroso no saco pericárdico, com tamponamento cardíaco e insuficiência cardíaca.

Palavras-chave: reticulopericardite traumática, caprinos, corpo estranho, doença de ruminantes.

Ruptura espontânea de esôfago em equino da raça Crioula no Rio Grande do Sul

100. Moraes J.T.R., Jacobsen T.K., Castro L.T.I.R., Oliveira E.C., Keil E., Paula A.R., Panziera W. & Driemeier D. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):72. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: jtiago.roza@gmail.com

A ruptura esofágica em equinos é uma condição rara e pouco descrita na literatura, mas pode ocorrer secundariamente a obstruções esofágicas, deglutição de material abrasivo/corrosivo, ou por aumento súbito de pressão intraluminal, causando isquemia e necrose da parede esofágica. Rupturas esofágicas são mais frequentemente relatadas em espécies ruminantes devido a processos patológicos similares. A finalidade do estudo é descrever o caso de um equino com ruptura espontânea do esôfago com evolução clínica aguda. Um equino macho, raça Crioula, de 20 anos, foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) apresentando sinais agudos de desconforto abdominal, apatia, anorexia, taquipneia e relutância para se

movimentar. No exame clínico, o equino apresentava motilidade intestinal diminuída nos quatro quadrantes abdominais e secreção nasal bilateral. O tratamento inicial consistiu em sondagem nasogástrica e lavagem gástrica, cujo conteúdo era de coloração verde-claro, pH 5 e odor fétido, mas sem refluxo. A fluidoterapia intravenosa foi administrada com 20L de solução de ringer lactato, lidocaína e dipirona. Após o tratamento, houve melhora clínica e o equino se manteve estável durante a noite, mas foi encontrado morto na manhã seguinte e encaminhado para o Setor de Patologia Veterinária da UFRGS para necropsia. No exame post mortem, a cavidade torácica apresentava acentuada quantidade de líquido livre, amarelo-esverdeado e turvo. Sob as superfícies pleural e pericárdica, havia



acentuada deposição de fibrina e, no terço final do esôfago, foi observada uma área focal de ruptura com acúmulo de material vegetal. Na análise histopatológica do esôfago, observou-se uma extensa descontinuidade do epitélio, acompanhada de infiltrado inflamatório acentuado de neutrófilos, deposição de fibrina, agregados bacterianos cocoides e necrose multifocal, se estendendo à túnica adventícia do órgão. Havia também trombose, hemorragia e fibras vegetais intralésionais. No pulmão, a pleura apresentava espessamento devido à proliferação de tecido conjuntivo fibroso, infiltrado inflamatório de neutrófilos, fibrina, bactérias e hemorragia. Lesões semelhantes foram observadas na pleura da musculatura intercostal e no saco pericárdico. O diagnóstico de ruptura esofágica é desafiador e frequentemente só confirmado post mortem, uma vez que os sinais clínicos podem ser inespecíficos e sobrepostos a outras condições gastrointestinais. A presença de pleurite e líquido turvo na cavidade torácica, aliados à de fibras vegetais na adventícia esofágica na microscopia, sugerem extravasamento de

conteúdo alimentar para o espaço pleural, resultando em uma resposta inflamatória severa. Em muitos casos, a ruptura esofágica pode ser desencadeada por episódios de cólica severa, que levam a um aumento da pressão intraluminal e subsequente perfuração. Fatores predisponentes podem incluir estenoses esofágicas, impactações alimentares ou traumas esofágicos prévios. Este caso enfatiza a importância de um diagnóstico precoce e manejo imediato de distúrbios gastrointestinais em equinos, especialmente em casos que apresentam sinais clínicos graves e refratários ao tratamento convencional. A ruptura esofágica, apesar de rara, deve ser considerada um diagnóstico diferencial em equinos com sintomas agudos de desconforto abdominal, especialmente quando há sinais de complicações respiratórias e inflamatórias associadas. A mortalidade é alta, mesmo com intervenção terapêutica, sublinhando a necessidade de vigilância constante e tratamento intensivo em pacientes com risco de complicações esofágicas.

Palavras-chave: equino, ruptura esofágica, pleurite, fibrinossupurativa.

Ruptura gástrica secundária à compactação em égua da raça Crioula

101. Jesus B.P., Manto J.P.D., Simão B.L., Horn J.F., Kruger M.E., Gonzalez L.C., Borba F.S. & Coelho A.C.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):73. Faculdade de Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis, Av. Manoel Elias 2001, Porto Alegre, RS 91240-261, Brasil. E-mail: jade-paiva@hotmail.com

A ruptura gástrica pode ser uma consequência da compactação gástrica, acúmulo de ingesta desidratada no estômago, que é uma das principais causas de cólicas nos equinos adultos. A cólica é uma das maiores causas de morte em equinos e a dilatação gástrica com ruptura afeta cerca de 13,33% dos cavalos que apresentam distúrbios no trato gastrointestinal. Estes processos levam a indigestão, geralmente por dietas inadequadas e reduzida ingestão hídrica. Fenos ressecados, confinamento em baias, baixa ingestão de água e problemas dentários são os principais fatores responsáveis pela grande maioria dos casos. A ruptura gástrica ocorre geralmente na região de curvatura maior devido à incapacidade do cavalo vomitar, associado à modificação do ângulo entre o esôfago, cárdia e estômago que forma um obstáculo mecânico ao esvaziamento. O objetivo deste estudo é relatar um caso de ruptura gástrica secundária à compactação em uma égua da raça Crioula. Uma égua de quatro anos com finalidade esportiva apresentou dois episódios de cólica em um intervalo de seis dias. No primeiro episódio manifestou sudorese, apatia, inapetência e relutância ao movimento. Foi medicada com anti-inflamatório não esteroide e o quadro estabilizou. Após seis dias demonstrou sinais de dor intensa como bruxismo, rolar-se ao chão e sudorese intensa. Realizou-se sondagem nasogástrica e analgesia, mas o conteúdo estomacal altamente

compactado não foi totalmente diluído e removido, sem obter sucesso terapêutico. O tratamento cirúrgico foi recomendado, mas a égua veio a óbito rapidamente. No exame necroscópico, em inspeção visual a égua estava com mucosas pálidas, dentes com ponta de esmalte e distensão abdominal. Na abertura da cavidade abdominal, havia líquido de coloração turva junto com conteúdo alimentar esverdeado, com discreta inflamação fibrinosa pseudomembranosa, causando aderência em alças intestinais e mesentério próximos a região gástrica. O estômago estava distendido, com vascularização congesta, repleto de conteúdo forrageiro, desidratado, com fibras grandes e rompido na região de curvatura maior. A ruptura apresentou-se arredondada, com bordos simétricos, levemente edematoso e hemorrágico. A serosa das alças intestinais variava de rosa pálido a avermelhada com aspecto difuso e multifocal. O baço estava discretamente aumentado, azulado e com pontos roxos difusos. O diagnóstico de ruptura gástrica secundária à compactação foi estabelecido através dos sinais clínicos e lesões macroscópicas. O animal do presente relato possuía o hábito de ingerir pouca água e passava a maior parte do dia em um piquete com pastagem baixa e solo arenoso. Acredita-se que o manejo alimentar associado à baixa ingestão hídrica, solo arenoso e falta de desgaste dentário foram fatores predisponentes para a compactação do

conteúdo alimentar no estômago e posteriormente ruptura. A trituração incompleta da fibra e a desidratação do conteúdo tornaram o bolo alimentar seco, acumulando-se na região de antro piloro e se estendendo ao corpo gástrico, causando distensão e ocasionando a ruptura gástrica. É importante o relato

de casos como este para enfatizar que o manejo adequado como desgastes dentários periódicos, estimulação da ingestão de água e acondicionamento em locais adequados previne significativamente a ocorrência de compactações e evita perdas econômicas significativas.

Palavras-chave: desordens gastrointestinais, indigestão, manejo, patologia, síndrome cólica.

Salmonelose septicêmica pelo sorovar Typhimurium em um bovino adulto

102. Keil E., Cassiano A.P., Castro L.T., Lopes C.E., Fünkler G., Moares J.T.R., Silva M.E.S. & Driemeier D. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):74. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: eduardakeil.vet@gmail.com

Salmonella spp. é um cocobacilo Gram-negativo, anaeróbico facultativo. Possui uma ampla distribuição mundial e importante potencial zoonótico. A via fecal-oral representa a principal via de transmissão. Em bovinos, a salmonelose é causada predominantemente por *Salmonella enterica* subsp. *enterica* sorovar Typhimurium e Dublin. O sorovar Typhimurium é frequentemente associado a enterites que afetam bezerros jovens, causando diarreia aguda grave. O objetivo do estudo é descrever um caso de salmonelose septicêmica por *S. enterica* subsp. *enterica* sor. Typhimurium em um bovino de 24 meses de idade. Realizou-se exame necroscópico de um bovino, fêmea, de dois anos de idade, com histórico de morte súbita. Na necropsia, os lobos pulmonares encontravam-se difusamente armados, aumentados de tamanho e com acentuada deposição de fibrina na superfície. Ao corte, havia acentuado e difuso edema interlobular. Ainda, alguns lobos pulmonares possuíam áreas multifocais de atelectasia e consolidação, entremeadas por áreas normais de parênquima, conferindo um padrão semelhante a um tabuleiro de xadrez. O fígado apresentava aumento de tamanho difuso e discreto. Microscopicamente, em pulmões, observou-se moderado infiltrado de linfócitos e macrófagos, com edema em região interalveolar e frequentemente no interior de brônquios e bronquíolos. Observou-se acentuado e difuso edema nos septos interlobulares e ocasional infiltrado de linfócitos e discretos plasmócitos. Havia difusa e moderada deposição de fibrina e moderado edema subpleural. Também, havia discreta hiperplasia de tecido linfoide associado a brônquio, discretos e multifocais bronquíolos com descontinuidade do epitélio (ruptura bronquiolar) e discreta e multifocal hipertrofia de vasos pulmonares. Em baço, havia discreto foco de infiltrado de neutrófilos

íntegros e degenerados e debris celulares associados à necrose do parênquima. Em região cortical de rim, havia múltiplos e discretos focos de infiltrado de macrófagos, linfócitos e discretos eosinófilos. Em fígado, havia discreto infiltrado periportal de linfócitos, macrófagos e discretos eosinófilos. Em coração, haviam discretos e múltiplos trombos em vasos. Em intestino delgado, havia difuso e acentuado infiltrado de neutrófilos, linfócitos e eosinófilos no epitélio e lâmina própria da mucosa. Fragmentos de pulmão foram encaminhados para isolamento bacteriano, utilizando-se a tecnologia MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight) e técnicas de soroaglutinação e microarranjo (Sistema Check & Trace 2.0), no qual foi possível a identificação de *S. Typhimurium*. Pela técnica de imuno-histoquímica, utilizando o anticorpo específico para *S. Typhimurium*, observou-se forte imunomarcção intralésional no citoplasma de células inflamatórias no pulmão e intestino delgado. Sugere-se que o sítio primário da infecção seja o intestino, visto que a bactéria apresenta predileção por enterócitos, com progressão para o baço, fígado, coração e pulmão e conseqüente caráter sistêmico. As alterações macro e microscópicas associadas aos resultados microbiológicos e imuno-histoquímicos, foram consistentes com pneumonia por *S. Typhimurium*. Esse sorovar é comumente isolado em surtos de doença entérica em bezerros. Relatos acometendo bovinos adultos e com envolvimento sistêmico são incomuns ou, possivelmente, subdiagnosticados, pois os animais geralmente não expressam sintomas intestinais e a bactéria não é isolada nas fezes. Dessa forma, a infecção por *S. Typhimurium* deve ser considerada como diagnóstico diferencial em casos de pneumonia intersticial em bovinos.

Palavras-chave: doenças infecciosas, imuno-histoquímica, microbiológico, ruminantes.



Síndrome da veia cava caudal em um bovino

103. Rocha N.S., Santos F.A.V., Lima B.S.G., Santos Y.O., Costa M.G.O., Noronha-Filho A.D.F., Boabaid F.M. & Oliveira L.G.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):75. Setor de Patologia Animal, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Rodovia Goiânia Km 8, Campus Samambaia, Nova Veneza, Goiânia, GO 74690-900, Brasil. E-mail: noeniarocha@discente.ufg.br

A chamada síndrome da veia cava caudal (SVCC) é uma enfermidade altamente letal de bovinos, caracterizada pela formação de trombos que obliteram o lúmen vascular, promovendo hipertensão arterial e arterite. Geralmente, relacionada à acidose láctica causada por dietas ricas em grãos e altamente fermentáveis, associada ou não a quadros sépticos. Os principais sinais clínicos manifestados pelos animais são sibilos, fricção pleural, taquipneia, tosse, dispneia expiratória, exsudação nasal serosa e intensa hemoptise. O objetivo do presente estudo é relatar um caso de SVCC diagnosticado em um bovino da Fazenda da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás (EVZ/UFMG). Um bovino, fêmea, de três anos de idade, da raça Holandesa, recebendo alimentação à base de silagem de milho foi atendido em janeiro de 2024 e no exame clínico apresentava episódios de tosse, intensa dispneia e hemoptise. Contatou-se ainda que a vaca se apresentava alerta, em posição quadrupedal, postura ortopneica, com mucosas normocoradas, frequência cardíaca de 116bpm, frequência respiratória de 68mpm, hipertermia (40,5°C), baixo escore corporal e desidratação. Tendo em vista os sinais clínicos, a principal suspeita levantada foi de SVCC com trombose pulmonar. Iniciou-se o tratamento com ceftiofur, flunixin meglumine e dipirona. Devido à intensificação da hemoptise e dispneia, fez-se a administração de

dexametasona e triclormetiazida. Apesar da terapia instituída o quadro clínico evoluiu para o óbito. Ao exame necroscópico, realizado pela equipe do Setor de Patologia Animal (SPA), observou-se mucosas pálidas, conteúdo seroso na cavidade abdominal. Nos pulmões havia áreas multifocais de consolidação e edema, além de amplos trombos em meio ao parênquima. O coração apresentava dilatação moderada das câmaras. A veia cava caudal estava dilatada e ocupada por um trombo. À microscopia notou-se, em pulmões, infiltrado multifocal acentuado de neutrófilos íntegros e degenerados e macrófagos associados a colônias bacterianas em espaços alveolares, brônquios e bronquíolos, bem como extensas áreas de proliferação de tecido conjuntivo fibroso, associado a infiltrado multifocal moderado de macrófagos, linfócitos e plasmócitos em espaço intersticial, e trombose multifocal. Na veia cava caudal visualizou-se infiltrado multifocal acentuado de linfócitos, plasmócitos e macrófagos, raros neutrófilos na túnica média e íntima, neovascularização na túnica média superficial e presença de extenso trombo ocupando a luz do vaso. Com base nas manifestações clínicas, achados macroscópicos e microscópicos foi possível confirmar o diagnóstico de SVCC. A ocorrência desta enfermidade ressalta a importância da realização de diagnóstico clínico e anatomopatológico adequados para mitigar perdas na produção animal.

Palavras-chave: tromboembolismo, veia cava, doença de bovinos.

Síndrome neurológica sem etiologia definida em equídeos em Mato Grosso

104. Cavasani J.P.S., Santos I.G., Sabino L., Silva W.D.M., Velásquez C.A.C., Jesus G.G., Aguiar D.M. & Colodel E.M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):75. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Fernando Corrêa da Costa 2367, Bairro Boa Esperança, Cuiabá, MT 78060-900, Brasil. E-mail: edson.colodel@ufmt.br

As doenças do sistema nervoso central (SNC) compõem importante causa de mortalidades em equinos e podem ser causados por inúmeros agentes etiológicos. As manifestações clínicas variam conforme localização, e de maneira geral, nota-se alterações comportamentais e perda da visão quando ocorrem no telencéfalo; alterações de propriocepção e de marcha quando ocorrem no cerebelo, alterações comportamentais e de marcha quando ocorrem no tronco encefálico e alterações na locomoção e nocicepção quando ocorrem na medula espinhal. Segundo o Serviço de Vigilância Oficial (SVO), ao final de 2023 e início de 2024 diferentes propriedades em Mato Grosso relataram similar quadro de doença neurológica em equídeos e o Laboratório de Patologia Veterinária

da Universidade Federal de Mato Grosso (LPV/UFMT) acompanhou cinco destas notificações. Este estudo relata alterações clinicopatológicas em equídeos com síndrome neurológica sem etiologia definida em Mato Grosso. Entre novembro de 2023 a abril de 2024, cinco equinos, mestiços, com idade de quatro meses a 15 anos, foram avaliados e amostras do encéfalo foram coletadas para exames histológico e complementares. Três foram acompanhados pelo SVO que encaminhou histórico clínico e amostras do encéfalo (3/3) e da medula espinhal (1/3) e dois pelo LPV/UFMT. Nestes dois, observou-se diferentes manifestações clínicas: no primeiro havia paresia de membros posteriores, incapacidade de permanecer em estação, decúbito e ausência de reflexo de dor superficial e profunda,

com evolução clínica de aproximadamente dois dias. No segundo observou-se apatia, ataxia, e manutenção da cabeça em posição mais baixa que o corpo, sendo relatada pelo proprietário a visualização destes sinais clínicos há aproximadamente duas semanas. Ambos foram submetidos a eutanásia e necropsia imediata. Em nenhum equídeo havia alterações macroscópicas significativas e todos foram negativos na imunofluorescência, prova biológica e molecular para vírus da raiva. Fragmentos de SNC coletados foram armazenados em formalina a 10% para histopatologia e congelados em microtubos para avaliação molecular. A microscopia revelou encefalite (3/5) e mielite (2/3) linfocitária de moderada a acentuada acompanhadas de meningite (4/5). Adicionalmente, havia cromatólise (4/5) e neuronofagia (2/3) e malacia focal ou multifocal (2/5). Nos três que foram avaliados encéfalo e medula espinhal, em dois as lesões eram graves na medula espinhal com ausência ou discreta reação na medula oblonga, e no terceiro era restrita ao telencéfalo e

tronco cerebral. Os achados morfológicos destes animais são compatíveis com infecções virais. Além do resultado negativo nos testes oficiais de raiva, não houve detecção dos gêneros Flavivirus, Alphavirus e de herpesvírus equino tipo 1 em RT-PCR (reação em cadeia da polimerase por transcriptase reversa). É necessário intensificar a investigação da causa desta doença, considerando que este quadro não se restringe a área de atuação do LPV/UFMT, se estendendo a outros estados, como Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro e São Paulo. Quanto às amostras encaminhadas para análise, salienta-se a necessidade de coleta sistemática e direcionamento baseado na correlação clínica. Nestes casos, os que possuíam alterações locomotoras, tinham alterações medulares significativas, e aqueles com alterações de comportamento, relacionam a alterações no telencéfalo. A ausência de coletas sistemáticas compromete a correta avaliação da importância de lesões neurológicas presentes no curso da doença clínica.

Palavras-chave: meningoencefalomielite, neuropatologia, vírus.

Soroprevalência de *Brucella abortus* em equídeos no estado de Goiás, Brasil

105. Martins A.S., Romanowski T.N.A., Campos J.S., Vieira R.C., Silva T.A. & Borsanelli A.C. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):76. Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Rua R-2 1853-1883, Chácaras Califórnia, Goiânia, GO 74691-835, Brasil. E-mail: zandressa@discente.ufg.br

A brucelose é uma zoonose, causada por bactérias Gram-negativas do gênero *Brucella*, que afeta tanto animais quanto humanos. Originalmente, o gênero *Brucella* incluía seis espécies principais: *Brucella abortus*, *Brucella canis*, *Brucella melitensis*, *Brucella neotomae*, *Brucella ovis* e *Brucella suis*. Com o tempo, novas cepas foram descobertas e ao todo, atualmente são conhecidas 12 espécies de *Brucella*. A brucelose é causada principalmente por *B. abortus*, *B. melitensis* e *B. suis*, que preferem hospedeiros como bovinos, caprinos e suínos, respectivamente. Equinos são infectados, especialmente por *B. canis*, *B. suis* e *B. abortus*, através da ingestão de alimentos contaminados, contato com feridas ou inalação de bactérias. No Brasil, o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose (PNCEBT) se concentra em bovinos e bubalinos, excluindo equídeos que, quando infectados, podem atuar como reservatórios e hospedeiros secundários. Os equídeos, ao serem infectados, podem apresentar desde ausência de sinais clínicos até inflamações severas das bolsas supraespinhal e supraatlântica, além de dores e infecções secundárias. A brucelose em equídeos pode ter impacto econômico significativo, especialmente em áreas onde esses animais são essenciais para o trabalho e sustento. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar a presença de equídeos soropositivos para *B. abortus* no estado de Goiás. A pesquisa foi

realizada entre novembro de 2020 e janeiro de 2021, abrangendo 897 equídeos de 299 propriedades em 132 municípios. As amostras de sangue foram coletadas de forma asséptica por meio de punção da veia jugular, e o sangue foi centrifugado para obtenção de soro. Para aprimorar a representatividade da amostra, os rebanhos foram categorizados em três estratos com base no tipo de criação de cavalos. O primeiro estrato inclui fazendas que criam apenas cavalos; o segundo estrato compreende fazendas com cavalos e bovinos; e o terceiro estrato engloba fazendas localizadas em áreas urbanas. As amostras de soro foram analisadas por meio do teste do antígeno acidificado tamponado (AAT) e confirmadas pelo teste do 2-Mercaptoetanol (2-ME). Os resultados mostraram que 111 animais foram reagentes no AAT, dos quais 40 foram confirmados pelo 2-ME, indicando uma soroprevalência de 4,46%. Destes, 35 (87,5%) eram equinos, cinco (12,5%) muares e nenhum asinino foi positivo neste estudo. A análise estatística não encontrou associação significativa entre a positividade e as variáveis analisadas, como sexo, espécie, finalidade dos animais e estrato. A brucelose equina manifesta-se com sinais clínicos inespecíficos, como febre e apatia, mas pode causar fístula de cernelha e outras condições debilitantes. Equinos infectados representam um risco potencial de transmissão para humanos e outros animais. A soroprevalência encontrada é semelhante a estudos anteriores no



Brasil, destacando a necessidade de monitoramento contínuo. A comparação com a prevalência em bovinos indica que a brucelose é uma preocupação constante na região, exigindo ações integradas para sua erradicação.

Apesar da baixa prevalência, a distribuição da doença em equídeos em Goiás sugere a necessidade de medidas contínuas de monitoramento e controle, considerando o impacto econômico e a potencial zoonose.

Palavras-chave: equídeos, brucelose, *Brucella abortus*, soroprevalência, Goiás.

Surto de acidose láctica ruminal aguda em novilhos

106. Santos M.G., Souza L.L., Margon P.G., Nascimento K.A. & Ferreira Junior J.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):77. Instituto Universitário UNA, Rua Professor Paulo de Lima 100, Bairro Santa Cruz, Catalão, GO 75706-725, Brasil. E-mail: jairalvesjunior@gmail.com

A acidose ruminal ocorre pela ingestão de grandes quantidades de carboidratos altamente fermentáveis devido a excessiva produção de ácido láctico no rúmen. O objetivo do presente estudo é descrever um surto de acidose láctica ruminal aguda em novilhos em dieta a base de bagaço de cana e proteinado. Cinco novilhos de 18 meses morreram no decorrer de dois dias em janeiro de 2023 em uma fazenda no município de Catalão, Goiás, Brasil. Segundo o relato do veterinário, os animais chegaram à propriedade em condição corporal debilitada e foram mantidos confinados com dieta à base de bagaço de cana como volumoso e sal proteinado como complemento. Devido ao esgotamento do bagaço de cana, os animais foram alimentados durante um dia apenas com ração concentrada. No dia seguinte, optou-se então pela soltura dos animais no pasto, o qual estava com baixa disponibilidade de forragem. Observou-se nesse dia que alguns animais apresentaram diarreia profusa de coloração preta e bege, a qual podia ser observada no pasto. Os cinco animais foram encontrados já mortos no pasto com rápido desenvolvimento de timpanismo ruminal. No dia seguinte, durante a visita, um animal sobrevivente foi encontrado prostrado no curral. Foi coletado líquido ruminal via sonda orogástrica e o pH ruminal estava em torno de 5,0 com uso de fita de pH. Foram realizadas necropsias de duas novilhas da raça Nelore, com baixo escore corporal. Os pré-estômagos e intestinos estavam acentuadamente distendidos por gás. O rúmen apresentava acentuada quantidade de

líquido amarelo e turvo, com aproximadamente 60% de concentrado, especialmente milho triturado. O pH ruminal estava entre 4,5 e 5. As papilas ruminais eram acentuadamente alongadas e enegrecidas. O fígado era levemente amarelo em sua superfície capsular. Fragmentos de rúmen, rim, retículo, intestino delgado e grosso, pulmão, coração e músculo esquelético foram coletados em formalina a 10% tamponada e enviados para histopatologia. Na microscopia, notou-se ruminite neutrofílica e linfoplasmocítica com leve degeneração hidrópica e moderada hiperkeratose. Estes achados são consistentes com os de acidose ruminal aguda como citado na literatura. O distúrbio está relacionado à ingestão excessiva de carboidratos, principalmente em animais com mudança brusca de dieta e após um período de jejum ou privação de volumoso, quando os animais ingeriram grande quantidade de concentrado de forma abrupta. Isso resulta em rápida produção de ácido láctico e ácidos graxos voláteis no rúmen, resultando em queda do pH ruminal para níveis críticos, abaixo de 5,0. A morte ocorre por acidose metabólica e desidratação devido a perda de fluido intravascular para o interior do rúmen. Assim, enfatiza-se a investigação dos sinais clínicos, erros no fornecimento de volumoso com qualidade e quantidade insuficientes, baixa relação volumoso:concentrado, aferição do pH ruminal e os achados de necropsia para diagnóstico de acidose ruminal à campo.

Palavras-chave: bovinos, ruminite, volumoso, acidemia.

Surto de babesiose associada à úlcera de abomaso em propriedade no Sudoeste do Paraná

107. Bissani E.A., Pogorzelski M.E., Natel A.B., Otto M.S., Pchirmer J.V., Malinowski G., Gruchouskei L. & Elias F. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):77. Laboratório de Patologia, Superintendência Unidade Hospitalar Veterinária Universitária, Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Realeza, Av. Edmundo Gaievski 1000, Rodovia BR-182 Km 466, Realeza, PR 85770-000, Brasil. E-mail: eduardoaugb@gmail.com

A babesiose é uma zoonose causada por protozoários da família Babesiidae, transmitida principalmente por carrapatos do gênero *Rhipicephalus*, onde os esporozoítas inoculados no hospedeiro penetram na

membrana celular da hemácia e realizam divisão binária, endodiogenia, brotamento ou merogonia, levando ao rompimento das hemácias e liberação dos merozoítas que então invadem outras hemácias. É uma doença

responsável por trazer grandes prejuízos econômicos na pecuária, especialmente na criação de bovinos de leite e de corte, e a gravidade dos casos está associada a fatores como a idade avançada e animais imunossuprimidos, ou quando há introdução de animais sem contato prévio com o parasito em áreas com status endêmico. O parasito atinge o sistema hematológico provocando um quadro de anemia hemolítica e trombocitopenia. A úlcera de abomaso é uma abomasopatia de ocorrência frequente no gado leiteiro, caracterizada por autodigestão da mucosa, atribuída a fatores nutricionais, de manejo, ou então pela utilização prolongada de anti-inflamatórios não esteroidais, que diminuem a produção de muco e predispõem o aparecimento de lesões, podendo levar a choques hipovolêmicos pela perda sanguínea, ou quadros de peritonite quando há perfuração da mucosa. O objetivo do presente estudo é relatar a ocorrência de um surto de babesiose associada à úlcera de abomaso em uma propriedade produtora de leite no município de Realeza, sudoeste do Paraná. Em uma propriedade com 13 animais em lactação, após a troca de ração, sete animais apresentaram apatia, anemia, urina e fezes escurecidas, sendo medicados para tristeza parasitária e febre. No esfregaço sanguíneo de um dos animais foram encontradas estruturas arredondadas e piriformes no interior dos eritrócitos maduros, compatíveis com

Babesia spp. Todos os animais com sinais vieram a óbito, e destes, cinco foram submetidos à necropsia, onde observou-se discreta enoftalmia, mucosas pálidas. À abertura das cavidades, notou-se o sangue aquoso, baço acentuadamente aumentado de tamanho com superfície de corte com hiperplasia de polpa vermelha, além de fígado com leve aumento de volume e superfície de corte pálida com fundo alaranjado. Vesícula biliar distendida com conteúdo denso e grumoso. Abomaso de todos os animais estava com mucosa edemaciada e áreas multifocais avermelhadas com descontinuidade do epitélio, preenchidas por material enegrecido. Intestinos com presença de conteúdo pastoso enegrecido. Dois animais apresentavam vesícula urinária repleta com conteúdo líquido escurecido. O diagnóstico de babesiose associada à úlcera de abomaso foi concluído com base nos sinais clínicos e achados de necropsia. Acredita-se que a alta mortalidade dentro desta propriedade está atrelada a um fenômeno multifatorial. É possível que a mudança na dieta tenha causado estresse a estes animais, predispondo o aparecimento e agravando o curso clínico de ambas as afecções. Em associação, o uso indiscriminado de anti-inflamatórios não esteroidais no tratamento sintomático da febre pode ter contribuído para o surgimento das úlceras, debilitando ainda mais os bovinos e colaborando para elevar a taxa de óbitos.

Palavras-chave: babesiose, úlcera, abomaso, protozoário, bovino.

Surto de botulismo em equinos estabulados no Mato Grosso do Sul

108. Souza L.L., Lima A.S., Martins A.S., Borsanelli A.C., Zandavalli P., Pupin R.C., Gomes D.C. & Lemos R.A.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):78. Laboratório de Anatomia Patológica, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Av. Senador Filinto Müller 2443, Campo Grande, MS 79070-900, Brasil. E-mail: larissa.lobeiro@ufms.br

O botulismo em equinos é causado principalmente pelas neurotoxinas botulínicas tipos B e C, e a enfermidade pode ocorrer pela contaminação de feridas com esporos de *Clostridium botulinum*; ingestão de esporos que, no trato gastrointestinal, passam para a forma vegetativa e se proliferam produzindo toxinas; e ingestão da toxina pré-formada em água ou alimentos. Esta última forma é a mais comum, e o alimento envolvido na maioria dos casos é o feno. A confirmação e identificação laboratoriais do tipo de toxina envolvida são difíceis, uma vez que bioensaio em camundongos é um teste com alta especificidade, mas baixa sensibilidade. Uma prova complementar que pode auxiliar na elaboração do diagnóstico é a identificação de cepas produtoras de toxina botulínica no alimento suspeito por cultivo da bactéria e posterior tipificação por reação em cadeia da polimerase (PCR). Objetivamos descrever os aspectos epidemiológicos, clínicos e laboratoriais de um surto de botulismo em equinos estabulados de um haras no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Do total de 32 equinos da propriedade, 26 ficavam em cocheiras e somente estes foram acometidos, sendo que 22 adoeceram, 13

morreram e nove se recuperaram (84,61% morbidade, 50% mortalidade e 59% letalidade). Os equinos receberam ração e sal mineral, porém os animais da cocheira receberam também um feno pré-secado. Um dia após o fornecimento desse feno o primeiro animal adoeceu. Nesse mesmo dia, o fornecimento desse alimento foi suspenso. O último animal a adoecer apresentou sinais clínicos 10 dias após o início do surto. Os equinos inicialmente apresentaram incoordenação, tremores musculares, sudorese, diminuição do tônus de língua com dificuldade para ingestão de água, evoluindo para decúbito esternal, respiração abdominal, por último decúbito lateral e morte. Nos machos, também se observou relaxamento e exposição parcial do pênis. O primeiro animal morreu um dia após o início do quadro, os demais morreram em três a cinco dias. Todos foram tratados com fluidoterapia, glicose, anti-inflamatório, dexametasona, DMSO® e vitamina B. Quatro equinos foram necropsiados e não apresentaram lesões macro ou microscópicas significativas. Amostras do sistema nervoso central foram enviados para realização do exame de imunofluorescência direta e foram negativas para o vírus da raiva. Fragmentos de fígado e o



conteúdo intestinal dos quatro equinos necropsiados foram avaliados pelo bioensaio em camundongos e três amostras do feno pré-secado foram avaliadas pelo cultivo bacteriano e PCR exame direto para identificação de cepa produtora de toxina. No bioensaio em camundongos com amostra de fígado de um animal e de conteúdo intestinal de outro o resultado foi positivo, ao passo que em todas as amostras do feno

houve identificação de esporos de cepa toxigênica de *C. botulinum*. Com base nos dados epidemiológicos, clínicos e laboratoriais pode-se estabelecer o diagnóstico etiológico de botulismo, e sugere-se que o feno foi a fonte da toxina. A importância da detecção de esporos nas amostras analisadas se dá pelo fato de que o alimento avaliado representa um fator de risco para a ocorrência dessa enfermidade.

Palavras-chave: *Clostridium botulinum*, equinos, feno, PCR, tremores musculares.

Surto de conidiobolomicose em ovinos no estado de Minas Gerais, Brasil

109. Gundim L.F., Coelho L.M., Silva D.M.S., Duarte R.M.S.D., Rosa G.I.A.O., Roque T.T., Pereira M.F. & Medeiros-Ronchi A.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):79. Instituto Master de Ensino Professor Antônio Carlos, Av. Minas Gerais 1889, Centro, Araguari, MG 38444-128, Brasil. E-mail: ligiagundim@gmail.com

A conidiobolomicose em ovinos caracteriza-se por rinite granulomatosa e é comum em áreas de alta umidade. Objetivou-se descrever um surto de conidiobolomicose ocorrido no município de Araguari/MG. Foi solicitado atendimento médico veterinário em um rebanho constituído por 200 ovinos da raça Santa Inês. Os ovinos eram criados em sistema extensivo, cuja pastagem era formada por *Brachiaria brizantha*, às margens da Represa Emborcação, usada como fonte de água. O proprietário relatou que no período de 2022 a 2023 a represa esteve em seu nível máximo e que no início de 2024 houve diminuição de 10 a 15% do nível de água. Os ovinos tiveram acesso à área alagada e 10 ovinos apresentaram sinais clínicos como head pressing, corrimento nasal, cansaço, emagrecimento progressivo e protrusão de bulbo ocular. Foi coletado swab nasal de dois ovinos para cultivo microbiológico, cujo resultado foi positivo para *Trichosporon* sp. Todos os ovinos que tiveram sinais clínicos morreram e dois foram encaminhados para o Laboratório de Patologia do Instituto Master de Ensino Professor Antônio Carlos (IMEPAC) para realização de exame post mortem. No

primeiro ovino necropsiado observaram-se mucosas pálidas e, em corte sagital da cabeça, havia uma massa amarelada, irregular, friável, medindo 10x6cm, estendendo-se do terço médio da cavidade nasal até a placa cribriforme. No outro ovino foi observada massa semelhante, com coloração esverdeada e tamanho de 8x5,5cm. Amostras foram coletadas e fixadas em formol 10% para exame histopatológico. Na coloração de hematoxilina e eosina, foi observada reação de Splendore-Hoeppli, constituída por centro com hifas não coradas, envoltas por material eosinofílico amorfo associado a neutrófilos e macrófagos. Na coloração especial de metanamina de Grocott foram evidenciadas hifas com paredes finas, enegrecidas e centro que não se cora, por vezes com dilatações apicais bulbosas nas hifas, compatíveis com *Conidiobolus* spp. A conidiobolomicose é frequente na região Nordeste do Brasil, entretanto este é o primeiro relato desta condição no Triângulo Mineiro. Sugere-se que estudos posteriores sejam realizados para identificação da espécie do fungo e controle da doença.

Palavras-chave: *Conidiobolus*, ovelha, rinite.

Surto de dermatofitose em bovinos por *Paraphyton (Microsporum) cookei*

110. de Castilhos T., Engemann T.M., Soares M.P., Pereira D.I., Zoia A.W., Raffi M.B., Sallis E.S.V. & Schild A.L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):79. Laboratório Regional de Diagnóstico, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Campus Capão do Leão, Pelotas, RS, Brasil. E-mail: teiffnydecastilhos@gmail.com

A dermatofitose é uma micose cutânea que afeta diversas espécies domésticas, incluindo bovinos, sendo uma das zoonoses mais frequentes em todo o mundo. A enfermidade em bovinos é causada normalmente pelos dermatófitos dos gêneros *Microsporum* e *Trichophyton* e acomete animais de todas as faixas etárias. A ocorrência da doença é mais frequente nas estações mais frias e chuvosas do ano, principalmente

quando há aglomeração. A transmissão ocorre através do contato direto com animais afetados e por meio de fômites. As lesões caracterizam-se por áreas alopecias, arredondadas, com descamação, eritema e crostas de coloração acinzentada, na face e no pescoço, podendo proliferar para a região dorsal, membros e cauda dos bovinos. O diagnóstico é confirmado pelos sinais clínicos, exame micológico e histopatológico. O tratamento e

controle da doença são imprescindíveis para evitar propagação da mesma. Recomenda-se isolamento dos animais enfermos e banhos de aspersão com solução antifúngica. O objetivo deste estudo foi descrever um surto de dermatofitose em bovinos causado por *Paraphyton (Microsporum) cookei*, caracterizando sua patologia e epidemiologia. Foi recebido no Laboratório Regional de Diagnóstico da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) um bezerro, macho, da raça Hereford e cruzas com três meses de idade, proveniente de uma propriedade em Santa Vitória do Palmar/RS. De um total de 360 bezerros criados a campo de até 120 dias de idade, 30 apresentaram lesões de pele caracterizadas por grandes áreas de alopecia, com formação de crostas em diversas partes do corpo dos animais. Na necropsia de um dos bezerros afetados foram observadas lesões irregulares e de tamanhos variados na face, no pescoço, nos membros e na cauda. Havia ressecamento da pele e formação de pequenas crostas e ulcerações nas áreas alopecicas que deixavam o tecido avermelhado. Histologicamente, na epiderme e na derme superficial havia áreas multifocais de necrose e infiltrado inflamatório constituído principalmente de neutrófilos

e alguns eosinófilos. Fragmentos da pele afetada foram encaminhados ao Laboratório de Micologia do Instituto de Biologia da UFPel para descartar-se doenças fúngicas. Na cultura em ágar Mycosel incubada a 30°C por 15 dias houve o crescimento de *P. cookei*, confirmando-se o diagnóstico de dermatofitose. No presente caso, chamou atenção que os bovinos estavam a campo, uma vez que a doença é mais frequente quando ocorre aglomeração de animais e que as lesões macroscópicas eram maiores e diferentes das causadas por *Trichophyton verrucosum*, principal espécie de dermatófito que afeta os bovinos. *P. cookei* não tem sido relatado como agente de dermatofitose em bovinos na região. A presença deste agente foi identificada no pelo de animais silvestres na Amazônia, sem causar lesões, no entanto no surto aqui relatado os animais apresentaram lesões acentuadas e mais graves do que as causadas pelas demais espécies de *Microsporum* e *Trichophyton* que afetam bovinos. O fato de os animais estarem a campo sugere que outros fatores podem interferir na transmissão desse dermatófito. Alerta-se para a ocorrência de *P. cookei* na região, devendo este agente ser incluído no diagnóstico diferencial das enfermidades de pele dos bovinos.

Palavras-chave: dermatofitose, *Paraphyton cookei*, zoonose, dermatite.

Surto de diarreia neonatal e mortalidade por *Cryptosporidium* sp., rotavírus A e *Salmonella enterica* Typhimurium resistente a antimicrobianos em bezerros leiteiros em San José, Uruguai

111. Puentes J.D., Doncel-Díaz B., Casaux M.L., Caffarena R.D., Castells M., Riet-Correa F. & Giannitti F. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):80. Plataforma de Pesquisa em Saúde Animal, Instituto Nacional de Pesquisa Agropecuária, Estação Experimental INIA La Estanzuela, Rota 50 Km 11, Colônia, 70000, Uruguai. E-mail: fgiannitti@inia.org.uy

A diarreia neonatal é a principal síndrome clínica associada a mortalidade de bezerros leiteiros no Uruguai e diretamente responsável pela diminuição da eficiência produtiva da criação bovina nesse país. O objetivo desse estudo é descrever um surto de diarreia neonatal em bezerros leiteiros em San José, Uruguai. Durante o surto foram realizados exames clínicos, coleta de dados epidemiológicos e de amostras para exames laboratoriais como anatomopatológico, parasitológico, microbiológico e molecular. A mortalidade ocorreu em abril de 2019, em um lote de 20 bezerros com idade entre 14 e 60 dias, oriundos do cruzamento das raças Holandesa x Jersey. Todos os bezerros eram tratados preventivamente contra *Cryptosporidium* spp., com lactato de halofuginona (Halocur® 8ml/dia, por via oral) nos primeiros sete dias de vida. Desse lote, cinco bezerros adoeceram (morbidade: 25%, 5/20), sendo que três morreram uma semana após o início do surto (mortalidade: 15%, 3/20; letalidade: 60%, 3/5). Relataram que os bezerros mais novos apresentaram diarreia amarelada, fétida com flocos e/ou sangue, além de desidratação, hipotermia e/ou hipertermia e foram administradas doses de flunixin meglumine®

e sulfaprim® nos bezerros doentes. Três bezerros acometidos foram examinados e apresentaram diarreia amarela com fibrina e um apresentou hipertermia (40,6°C). Na análise parasitológica das fezes desses bezerros observou-se oocistos de *Cryptosporidium* spp. Foi realizada a necropsia de um bezerro de 14 dias de idade e, na avaliação patológica, visualizou-se uma enterotiflocolite segmentar, erosiva/ulcerativa, neutrofílica e fibrinosa, com criptite necrótica, bactérias intralésionais e microtrombose. Além de peritonite neutrofílica e histiocítica multifocal e hepatite necrosante, fibrinosa, neutrofílica e histiocítica, multifocal, moderada, com microtrombose. Assim como linfadenite neutrofílica e esplenite necrótica com bactérias intralésionais. Na bacteriologia, foi isolada *Salmonella enterica* sorovar Typhimurium nas amostras de linfonodos e fígado, cujo antibiograma indicou resistência a tetraciclina, estreptomina, azitromicina e ciprofloxacina, assim como sensibilidade a ampicilina, amoxicilina-ácido clavulânico, ceftiofur, cloranfenicol, sulfametoxazol-trimetoprima enrofloxacina, gentamicina entre outros. Assim como obteve-se RT-qPCR (reação em cadeia da polimerase por transcriptase



reversa em tempo real) positivo para rotavírus A e RT-PCR negativo para coronavírus e BVDV na amostra de intestino. O diagnóstico etiológico é fundamental para o controle e prevenção da diarreia neonatal em bezerros. Porém, esse diagnóstico é complexo, pois ocorrem coinfeções com frequência, como no bezerro submetido a necropsia deste surto que foi positivo para *S. enterica* sorovar Typhimurium, rotavírus A e *Cryptosporidium* spp. Geralmente, o isolamento de cepas de *S. enterica* Typhimurium está associado a mortalidade em surtos de diarreia. Por isso, o isolamento da bactéria,

sorotipificação e antibiograma são importantes para o diagnóstico preciso e tratamento eficaz, evitando o uso indiscriminado de antibióticos e prevenindo possíveis resistências antimicrobianas. Nos surtos de diarreia neonatal, além do tratamento medicamentoso, a adoção de medidas de controle e prevenção são fundamentais. Por se tratar de doenças multifatoriais, falhas nas medidas de manejo nutricional, sanitário e ambiental podem se tornar fatores de risco desencadeadores da síndrome clínica diarreia neonatal.

Palavras-chave: controle, múltiplas etiologias, prevenção, sensibilidade a antibióticos, síndrome clínica.

Surto de enterite por *Salmonella* Typhimurium em bovinos da raça Holandês no estado de Santa Catarina

112. Bonatto G., Withoef J.A., Marian L., Cordeiro L.S., Chiocca R., Sfaciotte R.A.P., Ferraz S.M. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):81. Laboratório de Patologia Veterinária, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

Salmonella spp. é considerada um dos principais agentes infecciosos causadores de enterite em bovinos, demonstrando também um desafio de saúde pública devido ao seu potencial zoonótico. O objetivo do presente estudo é descrever os aspectos anatomopatológicos e microbiológicos de um surto de enterite por *Salmonella* Typhimurium em bovinos no estado de Santa Catarina. Realizou-se necropsia em três bovinos e foram remetidas amostras de órgãos, incluindo intestinos em formalina tamponada 10%, as quais foram processadas rotineiramente para análise histopatológica e coradas com hematoxilina e eosina (HE). Amostras refrigeradas de fragmentos intestinais foram submetidas ao cultivo microbiológico. Os animais se encontravam em sistema de bovinocultura de leite em free stall, com plantel de 600 bovinos e 200 vacas em lactação. Cinco vacas demonstraram sinais clínicos no quinto dia após o parto, compostos por anorexia, febre (41-42,4°C), atonia ruminal, diarreia esverdeada a enegrecida, por vezes contendo estrias de sangue e fibrina. Foi utilizado tratamento com penicilina e os animais que estavam em quadro inicial de diarreia melhoraram. No entanto, três vacas morreram após quatro a cinco dias de evolução. Na necropsia foi evidenciada, em porção final do intestino delgado e no intestino grosso, mucosa difusamente avermelhada, associada a deposição de fibrina e petéquias multifocais moderadas na serosa. No exame histopatológico, em intestino delgado e grosso, observou-se necrose multifocal, moderada da mucosa, acompanhada por filamentos de fibrina, miríades bacterianas intralésionais, hemorragia e infiltrado inflamatório multifocal, moderado de neutrófilos, macrófagos, linfócitos e plasmócitos. Em vasos sanguíneos da submucosa, observou-se trombose

multifocal, moderada. O quadro anatomopatológico foi compatível com enterite fibrinonecrótica multifocal, moderada, associada a miríades bacterianas intralésionais e trombose. No cultivo microbiológico foi isolada *Salmonella* sp. e confirmada pela sorotipificação como *Salmonella* Typhimurium. Após dois meses realizou-se uma visita técnica à propriedade, a fim de coletar amostras das camas dos animais em diversos pontos, além de fezes de bovinos convalescentes e da silagem oferecida, com o objetivo de determinar a fonte de infecção. As amostras remetidas demonstraram cultivo bacteriano negativo para *Salmonella*. O sorovar descrito no presente surto corrobora com achados de salmonelose bovina, sendo um dos agentes bacterianos mais frequentes como causadores de enterite em bovinos, além de sorovares como *S. Dublin* e *S. Panama*. A salmonelose é mais prevalente em bovinos jovens, que podem manifestar sinais entéricos, sépticos ou respiratórios. No entanto, em bovinos adultos, trabalhos anteriores também descreveram sinais de sepse, artrite, diminuição na produção leiteira e abortamentos. Sabe-se que, em momentos de estresse e imunossupressão, como o período pós-parto, observado neste surto, a doença pode exibir sinais clínicos em animais que antes não os apresentavam. Desse modo, é de grande importância a identificação microbiológica do agente causador de diarreias em bovinos, como *Salmonella* spp., devido ao acometimento em forma de surtos, que podem levar a grandes perdas econômicas a bovinocultores. O isolamento a partir de amostras coletadas dos animais demonstrou-se essencial, principalmente no caso de surtos, onde o isolamento pode ser possível a partir de amostras coletadas do ambiente.

Palavras-chave: sinais entéricos, diarreia, bovinocultura de leite, salmonelose.

Surto de intoxicação espontânea por *Senna occidentalis* em bovinos em pastoreio

113. Keil E., Bertolini M., Menegatt J.C.O., Panziera W., Silva V.G.C., Sonne L., Tres G.Z. & Driemeier D. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):82. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: eduardakeil.vet@gmail.com

Senna occidentalis, popularmente conhecido como fedegoso, pertence à família Fabaceae. Todas as partes da planta são tóxicas, mas as sementes possuem maior toxicidade, embora o princípio tóxico ativo ainda não seja bem determinado. É encontrada em pastagens, ao longo de beira de estradas ou como invasora de lavouras, sendo uma leguminosa anual. A intoxicação pela planta se caracteriza por lesões de necrose musculares, acometendo bovinos, suínos, equinos e aves. Em bovinos, a intoxicação geralmente é associada à ingestão de rações e feno contaminados com as sementes. Entretanto, surtos podem ocorrer devido ao consumo espontâneo da planta em meio a pastagens, usualmente em animais com mais de um ano de idade e ao fim do outono/início do inverno. O objetivo do presente estudo é descrever um surto de intoxicação espontânea por *S. occidentalis* em bovinos em pastoreio no Rio Grande do Sul. Foi encaminhado para o Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande Sul (SPV/UFRGS) um bovino, macho, Angus, de um ano de idade, oriundo de uma propriedade em Cachoeira do Sul/RS, atingida pelas enchentes que ocorreram no estado em maio de 2024. Esse bovino era proveniente de um lote de 450 animais, que foi concentrado em uma área com grande quantidade de exemplares de *S. occidentalis*. Deste lote, 16 animais manifestaram sinais clínicos e dez foram a óbito, com evolução clínica de 24 a 96 horas. Os sinais clínicos eram caracterizados por timpanismo, ataxia, decúbito esternal e lateral, evoluindo para o óbito. Na análise bioquímica, observou-se AST em 4.989U/L, CK em 12.171U/L e GGT em 23U/L. Na necropsia, observou-se áreas multifocais a coalescentes de acentuada palidez

da musculatura esquelética, predominantemente em membros pélvicos e torácicos. Na histologia, as lesões em musculatura esquelética eram compatíveis com miopatia necrótica de origem tóxica, com fibras necróticas tumefeitas, hipereosinofílicas e com perdas das estriações (necrose hialina), fibras fragmentadas (necrose flocular), além de variados graus de infiltrado inflamatório de macrófagos, linfócitos e plasmócitos. Fragmentos foram submetidos a coloração histoquímica de tricrômico de Masson que revelou proliferação de tecido conjuntivo (fibrose) entre as fibras musculares. Adicionalmente, coloração histoquímica de ácido periódico de Schiff foi realizada, a qual revelou perda de marcação em fibras musculares, sugestivo de perdas de grânulos de glicogênio decorrente da necrose muscular. Com isso, as alterações macroscópicas e microscópicas associadas ao quadro clínico, exames bioquímicos e presença da planta na propriedade, foram compatíveis com intoxicação por *S. occidentalis*. Uma preocupação importante durante desastres naturais é o potencial de surtos de doenças em animais e humanos. Nessas ocasiões, as doenças não infecciosas de animais frequentemente discutidas incluem lesões traumáticas, pneumonia por aspiração e gastroenterite tóxica relacionada ao esgoto. Entretanto, nosso estudo demonstra que surtos de mortalidade de animais nessas ocasiões também podem estar associados ao consumo de plantas tóxicas, devido ao uso de áreas alternativas à alocação dos animais. Além disso, surtos por *S. occidentalis*, na região Sul do Brasil, vem sendo pouco relatados, e trabalhos como este tem grande relevância no intuito de atualizar os locais acometidos pela planta, assim como auxiliar em diagnósticos precoces.

Palavras-chave: miopatia, plantas tóxicas, ruminantes.

Surto de pitiose rinofacial em ovinos no estado do Ceará

114. Oliveira S.R.M., Almeida M.E.R., Pinheiro G.C., Rocha G.S. & Olinda R.G. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):82. Laboratório Cearense de Diagnósticos, Rua Walter Porto 239, Fortaleza, CE 60822-250, Brasil. E-mail: sahraquel@edu.unifor.br

A pitiose é uma afecção granulomatosa crônica causada por *Pythium insidiosum* que afeta diferentes espécies de animais, inclusive humanos. A etiologia está relacionada ao contato de animais com água contendo zoósporos biflagelados que constituem a forma infectante, em ambiente aquático com presença de plantas aquáticas. Em ovinos, as apresentações clínicas

da doença são: cutânea, nasal e digestiva. A forma nasal é frequente, caracterizada por rinite granulomatosa, geralmente acometendo animais criados em pastagens cultivadas e nativas. Há maior notificação de casos nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, e poucos na região Sul do Brasil. Essa doença causa perdas econômicas significativas na ovinocultura, pois apresenta alta taxa



de letalidade. O objetivo é relatar achados clínicos, epidemiológicos e patológicos da pitiose em ovinos no estado do Ceará. Foi notificado surto de pitiose em ovinos criados no município de Viçosa do Ceará, com histórico de deformidade da cavidade nasal rinofacial, exsudato serossanguinolento, edema facial, dispneia e perda de peso. Havia 45 ovinos na propriedade, dos quais oito animais morreram com quadro clínico semelhante no período de 30 dias. O rebanho pastava em área de caatinga com vegetação nativa. Um ovino, fêmea, mestiço da raça Morada Nova, com um ano e seis meses que morreu após curso clínico de oito dias, foi necropsiado e realizou-se a coleta de material para exame histopatológico, esse foi fixado em formol 10% tamponado. As lesões macroscópicas estavam restritas à cavidade nasal, linfonodos submandibulares e pulmão. Após corte sagital da cabeça, observou-se lesão bilateral, caracterizada por nódulos multifocais com a superfície avermelhada, havia também substituição severa dos septos e das conchas nasais por material necrótico. O linfonodo submandibular estava aumentado e no parênquima tinha material granular e amarelado,

circundado por tecido fibroso. No pulmão havia nódulo arredondado, que drenava material caseoso. Na microscopia óptica, as lâminas foram coradas por hematoxilina e eosina, sendo observado na mucosa nasal e na pele, rinite e dermatite piogranulomatosa e necrosante, multifocal, severa, crônica-ativa com imagens negativas de hifas intralesionais circundadas por reação de Splendore-Hoeppli. Havia também trombos de fibrina e estruturas hifais no interior de vasos sanguíneos. Em cortes histológicos impregnados pela prata (coloração especial de Grocott) foram observadas hifas largas, de paredes espessas e não paralelas, de diâmetros variados, com raras septações. Conclui-se que os achados clínicos, epidemiológicos e morfológicos nessa ovelha são compatíveis com a pitiose rinofacial. Essa doença é frequente na região semiárida do Nordeste e no Centro-Oeste do Brasil, no entanto, ainda não foi reportada no Estado do Ceará. Dessa forma, é necessária atenção ao manejo sanitário de ovinos que têm acesso a rios, açudes e tanques de água, pois são ambientes favoráveis para o crescimento desse oomiceto.

Palavras-chave: ovinocultura, oomiceto, manejo.

Surto de varíola em suínos de subsistência no estado de Santa Catarina: caracterização patológica, molecular e imuno-histoquímica

115. Sá J.J.S., Marian L., Withoeft J.A., Castro L.T., Miletti L.C., Caron L. Driemeier D. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):83. Laboratório de Patologia Animal, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

A varíola suína é uma enfermidade ocasionada por *Suipoxvirus* que tem os suínos como hospedeiros naturais, cursando com pápula eritematosas, progredindo para pústulas umbilicadas restritas à pele. O primeiro surto da doença no Brasil foi relatado no ano de 1976 no estado de São Paulo, afetando suínos de subsistência. Os leitões até aproximadamente 21 dias são mais frequentemente afetados em relação aos adultos e as lesões tendem a maior grau de severidade. O objetivo deste estudo foi realizar a caracterização epidemiológica, clínico-patológica, molecular e imuno-histoquímica de um surto de varíola em suínos no estado Santa Catarina, Brasil. Quatro propriedades (P1, P2, P3, P4) com criações de suínos de subsistência no município de Pouso Redondo/SC foram acometidas por lesões crostosas cutâneas multifocais pelo corpo dos animais. Foram realizados biópsias e colhidos fragmentos de pele de quatro suínos, um de cada propriedade afetada. As amostras foram acondicionadas em formalina tamponada 10%, processadas rotineiramente para análise histopatológica, coradas pela técnica de hematoxilina e eosina e visualizadas em microscópio óptico. Fragmentos de pele foram submetidos a imuno-histoquímica pelo método da peroxidase com o anticorpo policlonal Vaccinia Virus (Invitrogen® REF PA1-7258), diluído 1:500, utilizando o sistema de

detecção Novolink™ Max Polymer Detection System (LEICA® REF RE7280-K) e reveladas com cromógeno Romulin AEC. Colheu-se também fragmentos de pele congelado dos quatro suínos para realização de reação em cadeia da polimerase (PCR) para *Suipoxvirus* utilizando como alvo as sequências FP-DNApol/RP-DNApol e o sequenciamento pelo método Sanger e análise filogenética através do programa Mega11. Nas propriedades, as instalações localizavam-se próximas a reservatórios de água como açudes e riachos, com a presença constante de moscas e mosquitos. O número de suínos afetados foi de 14, nove, 21 e dois, respectivamente, nas Propriedades 1, 2, 3 e 4. Os suínos jovens foram mais acometidos, principalmente aqueles com maior grau de pureza racial. As Propriedades 1, 3 e 4 tiveram 100% de morbidade, e a Propriedade 2 chegou a 90%, no entanto nenhum animal morreu. As lesões evoluíram para cura espontânea. Na macroscopia observou-se lesões eritematosas e crostosas, de aspecto crateriforme nas regiões dorsal, ventral, membros, face, orelhas e focinho, associadas a prurido intenso. Na histopatologia em dois suínos (P1 e P4) observou-se acantose com degeneração balanosa do epitélio e espongirose multifocal acentuada, acompanhada por inclusões intracitoplasmáticas eosinofílicas na epiderme. Ainda, evidenciou-se áreas de necrose da

epiderme com deposição de crostas serocelulares e infiltrado de neutrófilos íntegros e degenerados multifocais moderados. Na biópsia de dois suínos (P2 e P3) observou-se somente crostas serocelulares. A imuno-histoquímica teve marcação positiva no citoplasma de células epiteliais para *Poxvirus*. Na PCR, as amostras de pele das P2, P3 e P4 foram positivas para

Swinepox virus (SWPV). A análise filogenética revelou uma similaridade de 75% com cepas que circulam pelo Brasil. O diagnóstico da varíola suína foi determinado a partir da epidemiologia junto com os sinais clínicos associados aos exames histopatológico, PCR e imuno-histoquímica.

Palavras-chave: doença viral, dermatopatologia, doença pele, suinocultura.

Surtos de doença granulomatosa sistêmica em bovinos no Sul do Brasil

116. Perosa F.F.P., Silva E.M.S., Gris A.H., Menegatt J.C.O., Piva M.M., Driemeier D., Sonne L. & Panziera W. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):84. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: fernandaperosa7@gmail.com

A doença granulomatosa sistêmica (DGS) é esporadicamente diagnosticada em bovinos e está relacionada, principalmente, ao consumo de *Vicia* spp. (ervilhaca) e polpa cítrica. Menos comumente, foi associada à intoxicação por diureído isobutano e dicianodiamida. Sua patogenia é pouco elucidada, mas é correlacionada à hipersensibilidade tipo IV. O objetivo deste estudo é descrever os achados epidemiológicos e clínico-patológicos de bovinos com DGS no Sul do Brasil, sem correlação às causas comumente descritas. De dezembro de 2021 a junho de 2022, sete bovinos foram necropsiados em propriedades de Tuparendi e Cacique Doble (Rio Grande do Sul) e Joaçaba e Tangará (Santa Catarina). Nessas propriedades, os animais recebiam diferentes tipos de pastagem e ração e todos recebiam sal mineral de marcas distintas. Conforme relatos, outros animais do mesmo lote foram acometidos e haviam casos em propriedades vizinhas e de cidades próximas. Todos os bovinos necropsiados eram fêmeas lactantes, sendo seis da raça Holandesa e uma da raça Angus, com idade entre 3,5 e 12 anos (média de 6,8 anos). O curso clínico variou de quatro a 20 dias (média de 10,5 dias), no qual três bovinos morreram espontaneamente (43%) e quatro foram eutanasiados (57%). Dentre os principais sinais clínicos, destaca-se que 6/7 animais (86%) apresentaram áreas de alopecia com formações de crostas em pele da face (regiões perinatal, periocular e em orelhas), pescoço e membros, associadas a intenso prurido. Todos os bovinos cursaram com hiporexia ou anorexia e emagrecimento e três apresentaram edema submandibular (43%). À macroscopia, todos os bovinos exibiam escore corporal ruim. Cinco vacas (71%) demonstravam linfadenomegalia com áreas nodulares brancacentas no parênquima, observadas

principalmente em linfonodos submandibulares, peri-hepáticos, perirrenais, pré-escapulares, ilíacos internos, mamários e mediastínicos. Hepatomegalia e esplenomegalia foram observadas em cinco (71%) e dois casos (29%), respectivamente. Áreas multifocais, brancacentas a beges, de 0,5 a 2cm e firmes eram evidentes no rim, adrenal e coração de quatro (57%), três (43%) e duas vacas (29%), respectivamente. Na microscopia, o principal achado consistia em acentuado infiltrado inflamatório de macrófagos, linfócitos, plasmócitos e células gigantes multinucleadas que infiltravam a derme (6/7, 86%); parênquima de rins e fígado (7/7, 100%); adrenais e coração (6/7, 86%); linfonodos (4/7, 57%); baço (3/7, 43%); glândula mamária, gânglio trigeminal e músculo esquelético (2/7, 29%); e glândula salivar, gânglio celíaco, tireoide e córnea (1/7, 14%). Discretos manguitos perivascularares linfoplasmocíticos foram vistos em dois animais (29%). Nas colorações histoquímicas de Gram, Ziehl-Neelsen e Grocott-Gomori, não foram evidenciados agentes infecciosos em nenhum caso. Os achados patológicos dos casos foram compatíveis com aqueles previamente reportados em bovinos com DGS, contudo, nenhuma das propriedades apresentou histórico de pastejo em áreas com *Vicia* spp., fornecimento de polpa cítrica, ou acesso às substâncias tóxicas conhecidas que justificassem os casos. Relatos semelhantes, idiopáticos, foram descritos na Argentina de 2008 a 2009. Embora esporádica, a DGS deve ser considerada como diagnóstico diferencial em bovinos com lesões cutâneas. No presente estudo sugere-se etiologia idiopática, visto que as principais causas comumente relacionadas com o desenvolvimento da doença foram descartadas.

Palavras-chave: bovinocultura, doenças idiopáticas, inflamação, hipersensibilidade tipo IV.



Teratocarcinoma ovariano metastático em potra

117. Santana S.M.S., Souza R.S.S.R., Correia I.F., Couto I.S.B., Dias D.C.R., Mendonça M.F.F., Peixoto T.C. & Leal P.V. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):85. Laboratório de Patologia Veterinária, Hospital de Medicina Veterinária, Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal da Bahia, Av. Milton Santos 500, Ondina, Salvador, BA 40170-110, Brasil. E-mail: paula.leal@ufba.br

As neoplasias ovarianas são raramente descritas em equídeos, especialmente quando se trata de teratomas e/ou teratocarcinomas, que consistem no crescimento desordenado de células tumorais diferenciadas de origem endodérmica, mesodérmica ou ectodérmica, dando-lhe características de diferentes tecidos e formação atípica. O estudo em questão tem por objetivo realizar a primeira descrição de caso de teratocarcinoma ovariano metastático em uma potra do estado da Bahia. A potra foi atendida pelo Centro de Desenvolvimento da Pecuária da Universidade Federal da Bahia (CDP/UFBA), sendo a paciente uma potra, dois anos e meio, com queixa principal de apatia e perda de peso pelo tutor. No exame físico, notou-se que havia uma rigidez a palpação abdominal, principalmente no lado direito, assim como hipomotilidade intestinal sobre os quadrantes, aumento de volume em membros pélvicos, sinais de dor e outras estereotípias correlacionadas. Por meio da palpação retal, notaram-se anormalidades de tamanho, volume e consistência do ovário direito. A equipe do Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA (LPV/UFBA) realizou biópsia guiada por ultrassom, com agulha tipo Menghini®; os fragmentos colhidos foram avaliados histologicamente sendo sugestivos a um teratoma. Após o resultado da biópsia e, sendo a intervenção cirúrgica não compatível ao caso, optou-se pela eutanásia da paciente. Nos achados necroscópicos, o ovário direito apresentava massa

irregular, brancacenta com áreas amareladas, medindo 35x20x17cm, que envolvia também os dois rins, a aorta abdominal, veia cava e aderências hepáticas em lobo direito. Ao corte, áreas centrais enegrecidas, envoltas por áreas avermelhadas e difusas (hemorragia e necrose, respectivamente). Além disso, outros órgãos foram acometidos por neoformações, sendo eles, omento, fígado, baço, pulmão, diafragma e linfonodos mediastínicos e mesentéricos, reafirmando assim a característica metastática dos teratocarcinomas. Com o histopatológico, os tecidos avaliados apresentavam células embrionárias distintas que se caracterizam pela formação de matriz mixoide, matriz óssea e matriz tecidual. Diante do exposto, temos que o exame físico, junto a palpação retal e o exame ultrassonográfico, levantaram a hipótese de uma neoplasia, sendo esta confirmada a partir dos achados post mortem, anátomo e histopatológicos. Tais achados condizem com a literatura, tanto em morfologia, quanto em distribuição dos tumores, assim como os associam a uma neoplasia maligna. Segundo a literatura, intervenção cirúrgica por ovariectomia é recomendada em tumores ovarianos. Entretanto, ao levar em consideração as metástases nos órgãos anteriormente citados, não asseguraria um bom prognóstico ao animal e, por isso, chegou-se à decisão de eutanásia. Ressalta-se a importância da realização da biópsia transabdominal para diagnóstico da neoplasia e decisão adequada da conduta clínica assertiva.

Palavras-chave: equídeo, metástase, neoplasia, ovário, teratoma.

Torção uterina em ovelhas da raça Dorper: dois casos

118. Medeiros-Ronchi A.A., Blimblim M.C.H., Pereira G.F., Rosa G.I.A.O., Soares G.H., Carvalho T.F., Pereira M.F. & Toma H.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):85. Laboratório de Patologia Animal, Hospital Veterinário, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, Av. Mato Grosso 3289, Bloco 2S, Uberlândia, MG 38415-314, Brasil. E-mail: medeirosaavet@yahoo.com.br

A raça ovina Dorper é originária da África do Sul e, no Brasil, a população dessa raça chega a aproximadamente 150 mil animais. Apesar da expansão da ovinocultura no país, alguns desafios ainda impossibilitam a plena exploração dessa atividade. A torção uterina, apesar de mais frequente em bovinos, pode ocorrer em fêmeas ovinas no terço final da gestação e é uma das causas de distocia. A torção consiste na rotação do útero sobre seu eixo longitudinal em um grau que varia de 90° a 540°. Quando a torção tem menos de 180° é possível fazer intervenção manual para o reposicionamento uterino, já se for acima de 180° é necessária intervenção cirúrgica e há pouca informação sobre medidas de prevenção de

torção uterina em ovelhas. O objetivo do presente estudo é relatar a ocorrência de torção uterina em duas ovelhas gestantes da raça Dorper, encaminhadas para necropsia ao Laboratório de Patologia Animal do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia (HOVET/UFU), provenientes de propriedade localizada no município de Uberlândia/MG, que utilizava modelo de criação intensivo. A primeira ovelha estava no período pré-parto, foi encontrada morta e encaminhada para necropsia no HOVET/UFU, com suspeita clínica de toxemia da prenhez. À necropsia observou-se corno uterino esquerdo aumentado de tamanho, com feto e havia mecônio na cavidade amniótica. O corpo uterino

apresentava torção de 540° graus, com deslocamento do corno esquerdo para o lado direito. A torção ocorreu cranialmente ao corpo do útero, associada à torção da artéria e veia uterinas, que estavam congestas. A serosa do corno uterino esquerdo estava difusamente e acentuadamente avermelhada e, ao corte, o endométrio estava com parede espessa, brilhante, gelatinosa e vermelha. A segunda ovelha estava em terço final de gestação e suspeitou-se de toxemia da prenhez. Ela foi submetida a exame ultrassonográfico ainda em vida e constatou-se que o feto estava morto. A ovelha morreu durante tratamento no HOVET/UFU e foi submetida a necropsia. Na cavidade abdominal notou-se cerca de 900mL de líquido com fibrina e útero com rotação de 360° do corno uterino direito em torno do seu próprio eixo, para a direita e com feto. Essa torção envolveu também o ureter direito, que se apresentava dilatado

cranialmente ao ponto da torção. O rim direito estava com pelve renal dilatada e região corticomedular avermelhada. A torção uterina, geralmente, está relacionada à alteração na sustentação do trato genital, afetando a estabilidade do útero gravídico. A maior parte dos casos de torção ocorre no sentido anti-horário (esquerdo). Os sinais clínicos incluem inquietação, manifestações de cólica, pulso aumentado e distensão da parede abdominal. Nos dois casos relatados as ovelhas não apresentaram sinais clínicos específicos, o que pode ter dificultado o diagnóstico clínico de torção uterina. Conclui-se que a torção uterina deve ser incluída dentre os diagnósticos diferenciais para ovelhas com mudanças comportamentais no período pré-parto. Trata-se de doença aguda e potencialmente fatal, que requer tratamento obstétrico imediato, com risco de morte do feto e da ovelha.

Palavras-chave: ovino, útero, feto, torção, necropsia.

Traumatismo craniano em potro

119. Souza I.M., Klein G.R., Simas G.S., Borba F.S., Gonzalez L.C., Pospich V.S., Silva G.O. & Coelho A.C.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):86. Faculdade de Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis, Av. Manoel Elias 2001, Porto Alegre, RS 91240-261, Brasil. E-mail: isis.mouka2001@gmail.com

As doenças do sistema nervoso de equinos representam uma parcela importante das enfermidades diagnosticadas nessa espécie, dentre essas, destacam-se doenças de importância econômica, como traumatismos. A lesão encefálica é resultante de mecanismos fisiopatológicos que podem se estender por dias. Traumatismo craniano grave frequentemente resulta em isquemia cerebral, hipóxia, edema e hemorragia. Como o trauma é consequência de um impacto, há duas lesões resultantes de um mesmo ato: a do golpe, que ocorre no local do impacto, e a do contragolpe, em região contrária ao local do impacto. Os traumas que resultam do deslocamento do cérebro no crânio podem levar à hemorragia em parênquima cerebral e edema. Os distúrbios e sinais clínicos variam conforme a gravidade do caso. Questões como peso do paciente, conformidade das fraturas e implantes específicos para cada caso são pontos importantes que favorecem a reconstrução de fraturas em animais. Vale ressaltar que, apesar de as fraturas em potros dependerem da localização, configuração e complicações de cada caso, eles normalmente têm um prognóstico mais promissor quando comparado aos animais adultos. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de traumatismo cranioencefálico em uma potra de dois dias de idade.

Uma potra, de um dia, da raça Árabe, foi encontrada junto de sua mãe, dentro de uma casa abandonada. A mãe havia fugido da propriedade ainda prenha. Ao serem levadas de volta foi notado que a potra apresentava uma leve incoordenação e um volume na região frontal do crânio, localizado logo acima do olho esquerdo. No dia seguinte foi encontrada morta em sua cocheira. O animal foi encaminhado para o setor de patologia do complexo médico veterinário para uma necropsia. Macroscopicamente, ao rebater a pele que recobre o crânio, observou-se uma hemorragia acentuada e edema na região do osso occipital. Com a retirada da calota craniana essa hemorragia estava acentuada de forma que comprimia o tecido cerebral em região de lobo occipital. Com base no histórico, sinais clínicos, dados epidemiológicos e achados macroscópicos, foi estabelecido o diagnóstico de trauma cranioencefálico. Os acidentes traumáticos em equinos ocorrem frequentemente, logo, é de extrema relevância saber realizar o manejo específico e possuir uma estrutura de criação adequada para a espécie. Ademais, levando-se em conta que os sinais neurológicos frequentemente são inespecíficos, este caso evidencia a importância de se atentar com maior cuidado aos animais recém-nascidos, a fim de evitar perdas precoces.

Palavras-chave: cranioencefálico, equino, trauma.

Tromboembolismo pulmonar secundário a trombose da veia cava caudal em gado leiteiro no Distrito Federal



120. Sousa A.L.V., Cerqueira L.A., Holanda I.S.A., Fonseca Y.N.G., Macêdo I.L., Câmara A.C.L., Sousa D.E.R. & Castro M.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):87. Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro, Av. L4 Norte, Brasília, DF 70910-900, Brasil. E-mail: analivia.vet@gmail.com

A trombose da veia cava caudal (TVCC) é uma doença grave, pouco comum em bovinos. Ocorre geralmente em animais alimentados com dietas ricas em concentrados, com consequente acidose láctica ruminal e disseminação bacteriana para o sistema porta hepático. A patogênese mais comum da TVCC está associada a formação e ruptura de abscessos hepáticos localizados próximo à veia cava caudal (VCC), com posterior flebite séptica e trombose. Clinicamente, a doença se manifesta como síndrome respiratória secundária ao tromboembolismo arterial pulmonar, ascite e, menos frequentemente, hemorragias. O objetivo deste estudo é descrever um caso de tromboembolismo pulmonar secundário a TVCC em um bovino no Distrito Federal. Uma vaca Girolando, em regime de confinamento, apresentou perda de peso, produção de leite reduzida, dispneia, estertor respiratório, epistaxe bilateral severa e morte. O animal foi encaminhado para a necropsia no Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária da Universidade de Brasília. Na necropsia, havia aderência entre a VCC ao fígado, diafragma, pleura visceral e coração. Na área de aderência à pleura, havia hemorragia e ruptura do parênquima pulmonar. Na porção cranial ao fígado, a VCC estava distendida, espessada e firme. Ao corte, havia um trombo amarelo-esverdeado aderido à íntima com aproximadamente 25cm de comprimento que obstruía totalmente o vaso, ainda, drenava conteúdo purulento abundante. O fígado apresentava abscessos multifocais, variando de 3 a 7cm de diâmetro, junto às aderências com a VCC. No pulmão, foram observados abscessos múltiplos de até 6cm de diâmetro, bem delimitados com halos hiperêmicos e áreas de hemorragia disseminadas no parênquima. Microscopicamente, a VCC apresentou

espessamento marcado da adventícia por tecido conjuntivo fibroso permeado por infiltrado supurativo acentuado que se expandia até a túnica íntima. O trombo era composto por neutrófilos íntegros e degenerados, fibrina, eritrócitos e inúmeros agregados bacterianos cocobacilares. No pulmão, os abscessos apresentavam centro necrótico, margeados por infiltrado neutrofilico intenso com miríades bacterianas e capsula de tecido conjuntivo fibroso. Havia áreas de ruptura alveolar peribronquial e intensa hemorragia que também ocluía os alvéolos, bronquíolos e brônquios. Os abscessos no fígado possuíam as mesmas características dos observados no pulmão. Alguns relatos de TVCC em animais de confinamento descrevem a ausência de lesões no rúmen associadas a acidose, como neste relato. Essa patogênese pode ser justificada pelo fato do animal ser diretamente exposto a potenciais fatores de risco para a doença, como o manejo alimentar intensivo, com altos níveis de concentrados, associados com lesões abscedativas observadas no fígado e a ausência de demais achados que sugerem outras causas predeterminantes para TVCC. Raramente, o tromboembolismo pulmonar evolui para um quadro hemorrágico como nesse bovino de leite. A embolia arterial resulta em arterite, favorecendo a formação de aneurismas que se rompem para os brônquios, levando a epistaxe e/ou hemoptise. A TVCC é uma doença comumente fatal, gerando perdas econômicas, especialmente para a produção leiteira. Dessa forma, apresentações clínicas respiratórias e hemorrágicas, associadas às condições de confinamento, devem-se considerar a TVCC como diagnóstico diferencial.

Palavras-chave: acidose ruminal, abscessos, broncopneumonia.

Tumor de células da granulosa em feto bovino

121. Souza B.H., Fornara M.A., Withoef J.A., Hemckmeier D., Fernandes N.C.C.A., Borges C.C., Molin S.R.D. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):87. Laboratório de Patologia Veterinária, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

Tumor de células da granulosa (TCG) é uma neoplasia originada do estroma de cordões sexuais dos ovários, sendo o tumor ovariano de ocorrência mais frequente em bovinos adultos. Realizou-se a necropsia de um feto bovino, mestiço, fêmea em idade gestacional de oito meses, oriundo de propriedade com aptidão para leite e plantel mantido em pastagem nativa, com suplementação de ração e sal mineral. Na necropsia, observou-se o ovário direito aumentado medindo 5,5cm, ao corte, avermelhado com áreas esbranquiçadas a enegrecidas multifocais a coalescentes e múltiplos

cistos variando de 0,2 a 0,5cm, com conteúdo mucinoso em seu interior. O ovário esquerdo não apresentou alterações, bem como os demais órgãos. Lâminas histológicas de todos os órgãos foram confeccionadas e coradas com hematoxilina e eosina. Histologicamente, observou-se uma proliferação neoplásica benigna com origem no estroma dos cordões sexuais, não delimitada e não encapsulada, organizada em ácinos e ductos, e sustentada por moderado estroma fibrocolagenoso. Em meio às células neoplásicas, evidenciavam-se múltiplas dilatações císticas e áreas

de hemorragia focalmente extensas, moderadas e moderada anisocitose e anisocariose. Outros critérios de atipia não foram observados. Lâminas com cortes histológicos do neoplasma ovariano foram submetidas ao exame imuno-histoquímico com os anticorpos anti-citoqueratina AE1/AE3 (monoclonal, diluição 1:2000), anti-vimentina (monoclonal, diluição 1:800), anti-proteína S-100 (policlonal, diluição 1:800), anti-cromogranina A (monoclonal, diluição 1:1000), anti-alfa-inibina (monoclonal, diluição 1:100) e anti-somatostatina (policlonal, diluição 1:100). A detecção e revelação foram realizadas com anticorpos secundários, polímeros conjugados à enzima peroxidase e cromógeno diaminobenzidina. Houve imunomarcação positiva para citoqueratina AE1/AE3 e vimentina. A imunomarcação para cromogranina A, inibina e somatostatina foram não reagentes e para proteína S-100 foi negativa, apresentando resultados compatíveis com tumor de células da granulosa. A partir de amostras congeladas de encéfalo realizou-se reação em cadeia da polimerase (PCR) para *Neospora caninum* e *Toxoplasma gondii*, e a partir de amostras de timo e baço, foi realizada a reação em cadeia da polimerase por transcriptase reversa (RT-PCR) para o vírus da diarréia viral bovina (BVDV), com resultado negativo para os três. No padrão de

imunomarcação, TCG são positivos para citoqueratina, vimentina, inibina, desmina e glutathione S-transferase. Os resultados para TCG são caracterizados pela coexpressão de citoqueratina, vimentina e inibina nas células tumorais associada aos achados histopatológicos correspondentes ao neoplasma, porém, os marcadores inibina, cromogranina A e somatostatina não apresentaram imunomarcação cruzada com tecidos bovinos, pois trata-se de anticorpos desenhados para reação com tecidos humanos. Tumores com coexpressão positiva tanto para vimentina, quanto para citoqueratina são considerados benignos, sendo que a citoqueratina é expressa principalmente em células degeneradas, como os resultados deste caso. Marcações negativas para proteína S-100 estão relacionadas a TCGs pouco diferenciados, corroborando com estes achados, sabendo que as células nesse tumor são pobremente diferenciadas. Nesse caso, foi possível estabelecer o diagnóstico de TCG em um feto bovino através dos achados anatomopatológicos e da caracterização imuno-histoquímica, sendo esta neoplasia relatada comumente em animais adultos, predominantemente como um achado durante a necropsia. Este parece ser o segundo relato descrevendo os achados anatomopatológicos de um feto bovino com TCG congênito.

Palavras-chave: tumor congênito, neoplasia, patologia, aborto.

Tumor de mastócitos (mastocitoma) em conjuntiva ocular de *Equus caballus* (equino)

122. Freitas R.M.S., Correia A.M., Silva K.K.S., Pasqual V.M.A. & Souza R.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):88. Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários 1540, Cabral, Curitiba, PR 80035-050, Brasil. E-mail: freitasrubia02@gmail.com

Mastocitomas são tumores pouco comuns em cavalos, especialmente quando comparados a outras espécies de animais domésticos. Esses tumores geralmente se desenvolvem na pele, embora também possam surgir em outras áreas, como o trato respiratório superior e os olhos. Para diagnosticar a presença de mastocitomas, é necessária realização de avaliação citológica ou histopatológica dos tecidos afetados. Para tratamento, há várias opções disponíveis, como a excisão cirúrgica, ablação a laser, crioterapia, injeção intralesional de corticosteroides ou solução salina, e radioterapia. É importante considerar que formas malignas e sistêmicas desses mastocitomas são extremamente raras em equinos. O objetivo do presente estudo é relatar o diagnóstico de um mastocitoma em conjuntiva palpebral inferior em um exemplar de mini pônei (*Equus caballus*). O animal de três anos de idade, pesando 155kg foi resgatado pela Prefeitura Municipal de Curitiba e atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (HV/UFRP). Apresentava um nódulo na conjuntiva palpebral inferior esquerda associado à intensa secreção serosa, por aproximadamente duas semanas. A avaliação

da lesão por citologia aspirativa de agulha fina, após coloração pela técnica de Wright, foi sugestiva de um processo neoplásico originado de mastócitos e, considerando as características clínicas, a localização optou-se pela remoção cirúrgica do nódulo seguida de avaliação histopatológica. Macroscopicamente, a massa media 3,4x2,2x1,2cm, era firme, de aspecto levemente arenoso, castanho, mesclada por áreas levemente acinzentadas e amareladas; a superfície e ao corte era levemente amarela com pequenos focos brancos. Microscopicamente, pela técnica de hematoxilina e eosina, era formada por grupos de células redondas com citoplasma repleto de finos grânulos basofílicos, irregularmente separados por delicado estroma fibrocolagenoso em meio a múltiplos focos de necrose de coagulação. A coloração de azul de toluidina revelou a presença de grânulos metacromáticos nas células neoplásicas, confirmando a neoplasia como um mastocitoma. O presente caso demonstra a importância da utilização de recursos complementares, como a citologia, histopatologia e histoquímica, sendo cruciais para um diagnóstico preciso, especialmente diante da apresentação clínica variável. Uma análise morfológica



detalhada fornece uma compreensão abrangente da lesão, sendo essencial para uma abordagem diagnóstica e terapêutica adequada. A instituição de um sistema de classificação histológica para equinos é vital para determinar distintos comportamentos biológicos destes tumores. Embora a maioria dos casos apresente

um quadro clínico favorável, é crucial estabelecer monitoramento contínuo devido a recorrências de formas agressivas e fatais. Procedimentos terapêuticos, como infiltração intralesional e remoção cirúrgica, demonstraram eficácia no tratamento do mastocitoma nodular cutâneo equino.

Palavras-chave: equino, mastocitoma, histologia.

Uso da citologia por impressão para o diagnóstico rápido da meningite supurativa em um leitão

123. Chisté A.L.G.L., Nunes J.M., Vidili C.S., Pinto G.T., Cerqueira L.A., Sousa A.L.V., Sousa D.E.R. & Castro M.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):89. Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro, Av. L4 Norte, Brasília, DF 70910-900, Brasil. E-mail: mbcastro@unb.br

Enfermidades infectocontagiosas requerem o diagnóstico célere e preciso nas granjas de suínos para que medidas de mitigação e prevenção possam ser rapidamente tomadas visando sua contenção e redução das perdas econômicas. A meningite estreptocócica (ME) é causada pelo *Streptococcus suis*, uma bactéria Gram-positiva colonizadora do trato gastrointestinal, genital e respiratório superior de suínos. Causa sinais clínicos neurológicos e febre, além de septicemia, pneumonia, endocardite, artrite, endometrite e, ocasionalmente, aborto e morte. O objetivo deste estudo é descrever a importância do diagnóstico citológico rápido e a caracterização citopatológica da meningite estreptocócica em um leitão no Distrito Federal. Um leitão, fêmea, mestiço, de dois meses de idade apresentou nistagmo, fasciculação muscular, movimentos de pedalagem, protusão de terceira pálpebra e convulsões. Ainda, foi informado que na leitegada havia outros animais que apresentavam sintomatologia neurológica semelhante. O animal foi eutanasiado e encaminhado imediatamente para o Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária da Universidade de Brasília para necropsia. Macroscopicamente, foi observada congestão acentuada das leptomeninges com pequenas áreas opacas e pálidas multifocais no telencéfalo e na medula espinhal cervical. Não havia alterações morfológicas significativas nos demais órgãos e sistemas. Foram realizadas citologias por impressão de várias áreas das leptomeninges que foram coradas com panótico rápido e coloração de Gram para análise citopatológica. Foi realizado swab do mesmo local, e foi armazenado em meio de cultura estéril para isolamento microbiológico. Fragmentos dos órgãos e tecidos foram fixados em formol 10%, processados

rotineiramente e corados com hematoxilina e eosina. No transcorrer da necropsia, foram observados nas amostras citológicas inúmeros neutrófilos íntegros e degenerados, e de permeio, estruturas cocoides (cocos) arranjadas em cadeias. A coloração de Gram demonstrou a presença de cocos Gram+ com morfologia compatível com *Streptococcus* spp. Histologicamente, observou-se meningite supurativa acentuada, caracterizada por neutrófilos íntegros e degenerados em meio à fibrina e debris celulares. A lesão se expandia moderadamente para o córtex cerebral. Achados semelhantes foram observados na medula cervical, com acometimento moderado da substância branca adjacente às meninges. O isolamento bacteriano confirmou a presença de crescimento puro por *Streptococcus* sp. hemolítico no material encaminhado. A associação entre o exame citológico, bactérias Gram+, além do histórico, sinais clínicos e lesões patológicas, permitiram o diagnóstico presuntivo da ME. Ainda que o diagnóstico definitivo seja a partir de exames microbiológicos, o exame citológico se mostrou um facilitador imediato para uma suspeita diagnóstica sólida de ME. Na medicina veterinária, o exame citopatológico é de grande importância para o diagnóstico precoce e diferenciação da etiologia das lesões. É uma técnica de diagnóstico que tem se popularizado entre os patologistas no diagnóstico pós-morte, devido à rapidez, boa eficácia e baixo custo. Ainda que não substitua as demais formas de diagnóstico definitivo, essa prática se torna de grande importância para a rápida comunicação dos achados com produtores locais, veterinários ou serviços veterinários oficiais para que medidas de prevenção e controle sejam aplicadas o mais breve possível.

Palavras-chave: meningite bacteriana, meningite estreptocócica, *Streptococcus suis*, suínos, citopatologia.

Uveíte recorrente equina em um cavalo Puro-Sangue Inglês

124. Nunes J.M., Macêdo I.L., Ferreira G.S.S., Sousa A.L.V., Câmara A.C.L., Fernandes F.O., Sousa D.E.R. & Castro M.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):89. Hospital Veterinário, Faculdade



de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro, Av. L4 Norte, Brasília, DF 70910-900, Brasil. E-mail: julivet99@gmail.com

A uveíte recorrente equina (URE), iridocilite ou oftalmia periódica equina é uma doença imunomediada e órgão-específica que afeta equinos. A doença apresenta quadros inflamatórios que alternam com períodos de quiescência, afetando corpo ciliar e íris (úvea anterior) e coroide (úvea posterior). A URE é multifatorial, com etiologia infecciosa, principalmente relacionada a infecção por *Leptospira interrogans* sorovar Pomona, relatada em muitos casos da América do Norte e, menos frequentemente, por *Rhodococcus equi*, *Borrelia* spp., *Streptococcus* spp., vírus da artrite equina (VAE) e herpesvírus equino tipo 1 (EHV-1). Outros fatores como idade avançada, raça (Appaloosa), vacinação, aplicação prévia de sulfonamidas e predisposição genética também podem estar relacionados ao desenvolvimento da doença. O objetivo deste estudo é descrever o caso de uveíte recorrente equina em um cavalo Puro-Sangue Inglês. Um equino, 12 anos de idade, da raça Puro-Sangue Inglês foi atendido no Hospital Veterinário de Grandes Animais na Universidade de Brasília (UnB), com uveíte crônica há mais de três meses, que evoluiu para úlcera de córnea perfurante. Foi realizada a enucleação e o globo ocular foi encaminhado para o Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária da Universidade de Brasília (LPPV/UnB). O exame sorológico por microaglutinação foi positivo para *Leptospira icterohaemorrhagiae* (1/100). Havia úlcera de córnea focalmente extensa de aproximadamente 2,0cm de diâmetro, com área central de perfuração, bordas elevadas, irregulares e opacidade corneana marcada. Ao corte, o cristalino estava difusamente opaco e o corpo ciliar difusamente espessado e brancacento. Histologicamente, a córnea apresentava área focal de descontinuidade do epitélio corneano anterior (úlceras), com metaplasia escamosa, associado

infiltrado inflamatório com neutrófilos, macrófagos e ocasionais linfócitos, hemorragia multifocal, edema e neovascularização. O corpo ciliar e íris (úvea anterior) apresentava deposição acentuada de material extracelular hialino amorfo e eosinofílico (amiloide), corado em vermelho pela coloração de vermelho Congo, e inflamação linfocitocítica moderada. As células não pigmentadas do corpo ciliar apresentavam inúmeros corpúsculos de inclusão intracitoplasmáticos, lineares e eosinofílicos. A coroide (úvea posterior) apresentava inflamação supurativa multifocal, congestão e descolamento da retina com hipertrofia de epitélio pigmentar (células em lápide). A URE é uma doença pouco diagnosticada, de difícil tratamento, e uma das principais causas de cegueira bilateral em equinos. A relação entre a infecção por *L. icterohaemorrhagiae* e a uveíte recorrente parece estar associada à reação cruzada entre anticorpos para *Leptospira* e às proteínas das principais estruturas oculares, por meio dos antígenos específicos da retina (antígeno S, proteína de ligação a retinoides inter-fotorreceptores e proteína ligadora de retinol celular). Acredita-se que o sistema imune tem como alvo estruturas oculares por meio do mimetismo molecular entre esses antígenos e os antígenos presentes na membrana externa das espiroquetas. Além disso, há evidência que espiroquetas são capazes de ultrapassar a barreira hemato-retineana desencadeando a ação do sistema imunológico nas estruturas oculares. Adicionalmente, a alta produção de imunocomplexos parece estar relacionada a deposição de proteína amiloide extracelular na leptospirose. O presente caso de URE reforça os cuidados na prevenção da infecção por espiroquetas em equinos e colabora com diagnóstico dessa afecção insidiosa e que leva a cegueira.

Palavras-chave: equino, olho, úvea, inflamação.

ANIMAIS SELVAGENS

Achados macroscópicos e microscópicos em antas (*Tapirus terrestris*) vítimas de efeitos térmicos e queimaduras durante os incêndios florestais no Pantanal brasileiro em 2020

125. Dias L., Barcenas C.E.O., Silva W.D.M., Cavasani J.P.S., Santos I.G., Dutra V., Pescador C.A. & Furlan F.H. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):90. Laboratório de Patologia Veterinária, Hospital Veterinário, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Fernando Corrêa da Costa 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT 78060-900, Brasil. E-mail: fernando.furlan@ufmt.br

Tapirus terrestris é o maior mamífero terrestre selvagem brasileiro e é considerado vulnerável, com redução de mais de 30% da população nas últimas três gerações. Uma análise de ameaças realizada nos

21 biomas onde esse animal vive no mundo revelou que os incêndios florestais constituem um dos principais perigos para esta espécie. Em 2020, um incêndio de enorme proporção devastou o Pantanal



brasileiro, causando a morte de mais de 17 milhões de vertebrados. Dessa forma, o objetivo deste estudo é descrever as alterações patológicas em antas vítimas dos incêndios florestais no Pantanal no ano de 2020. Doze antas provenientes do Pantanal foram resgatadas dos incêndios florestais entre os meses de setembro e novembro de 2020 e encaminhadas ao Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso. Dentre essas antas, 10 morreram durante o transporte ou tratamento, uma foi submetida à eutanásia em extremis e uma sobreviveu. Em todas as antas realizou-se a estimativa percentual da área superficial afetada seguida da classificação das queimaduras em cinco estágios: Grau (G) I, GII superficial e GII profunda, GIII e GIV. Todos os animais apresentaram queimaduras na pele ou anexos com classificação que variou de GII profunda a GIV, afetando entre 2,3% e 26,15% da superfície corporal. As queimaduras Graus III e IV foram as mais frequentemente observadas, ocorrendo em 12/12 antas, seguindo pelo GII profunda em 9/12 antas. Todas as antas apresentaram queimaduras nos membros, e a região podal foi a mais afetada, acometendo 11/12 animais. Houve perda do estójo córneo, culminando em perda de mobilidade e decúbito em oito antas, e exposição da falange de sete animais. Microscopicamente, as lesões caracterizavam-se como áreas multifocais a coalescentes de ulceração dérmica com graus variáveis de profundidade. Nos casos mais graves atingiam a camada muscular e/

ou óssea. Sete antas apresentaram pneumonia que foi caracterizada como embólica em quatro animais e broncopneumonia supurativa nos outros três. Em quatro antas a única alteração pulmonar observada foi a deposição de fuligem sobre o epitélio respiratório ou no interior de macrófagos alveolares. As lesões de pele e anexos foram responsáveis pela morte de três antas; a associação entre lesões dérmicas e pulmonares foram responsabilizadas em outras seis; uma anta morreu durante o retorno de procedimento anestésico e em outra, apesar de ter sido resgatada com queimaduras, a morte ocorreu por lesões atribuídas à predação, possivelmente onça pintada. Verificou-se que, para as antas, extensas áreas de queimaduras GIII a IV tendem a causar desfechos clínicos fatais, mas também áreas menores envolvendo a pele das articulações de membros ou lesões podais envolvendo ulcerações de coxins e/ou queda de estójo córneo dos cascos, principalmente quando essas lesões culminam em decúbito prolongado, podem ser relacionadas a prognósticos desfavoráveis. Observou-se ainda que, frequentemente, animais resgatados apresentam doenças respiratórias geralmente consequentes da inalação de fumaça, aspiração (devido decúbito), pneumonia bacteriana, ou tromboembolismo pulmonar (a partir de lesão dérmicas graves) e essas alterações pulmonares, juntamente com as queimaduras na pele e anexos, causam agravamento clínico e amplificam o risco de morte.

Palavras-chave: antas, silvestre, queimadas, pneumonia, Pantanal.

Adenocarcinoma uterino metastático em coelho doméstico (*Oryctolagus cuniculus domesticus*)

126. Taguti G.I., Pasqual V.M.A., Bizari T.G., Lewandowski K.T., Freitas R.M.S., Gabardo B.K., Orsi M.L. & Sousa R.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):91. Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários 1540, Cabral, Curitiba, PR 80035-050, Brasil. E-mail: gustavoihataguti@gmail.com

Com a popularidade dos coelhos (*Oryctolagus cuniculus*) como animais de companhia, assim como o aumento da sua expectativa de vida, informações sobre suas doenças se tornam cada vez mais necessárias. O adenocarcinoma uterino é a neoplasia mais comum nesta espécie e está associada à idade média de cinco anos, possuindo desenvolvimento lento e ocasionando distúrbios reprodutivos em estágio inicial da doença. Uma coelha, de seis anos, foi atendida no Setor de Medicina Zoológica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (HV/UFPR), apresentando paralisia total dos membros pélvicos, retorno leve da sensibilidade e deambulação, além de hiporexia, desidratação e distensão abdominal. Devido ao quadro clínico delicado e a necessidade de intervenção cirúrgica, o tutor optou pela eutanásia. O animal foi submetido à necropsia no Laboratório de Patologia Veterinária do HV/UFPR. Macroscopicamente, o animal apresentava abaulamento abdominal

acentuado. Os pulmões estavam difusamente rosados mesclados com áreas avermelhadas e nodulações branco-amareladas, firmes, levemente elevadas, multifocais coalescentes (0,2cm a 1,5cm de diâmetro), permanecendo inflados à abertura da cavidade torácica. Havia aproximadamente 10mL de líquido avermelhado translúcido na cavidade abdominal. O útero estava acentuadamente distendido, com serosa difusamente avermelhada e áreas multifocais elevadas, firmes, branco-amareladas na serosa e mucosa, obstruindo o lúmen uterino. Os cornos uterinos continham 500mL de líquido seroso amarelado contendo filamentos de fibrina. No omento e mesométrio havia múltiplas nodulações branco-amareladas, firmes (0,3cm a 0,5cm de diâmetro). Os fragmentos teciduais foram fixados em formol tamponado 10%, processados rotineiramente e corados pela técnica de hematoxilina e eosina. Microscopicamente, foi observado no útero proliferação neoplásica, não delimitada e não encapsulada,

compatível com adenocarcinoma uterino, caracterizada por células poligonais dispostas em túbulos, ácidos e áreas sólidas, sustentadas por moderado estroma fibrocolagenoso. Os túbulos estavam frequentemente ectásicos, com curtas formações papilíferas em direção ao lúmen, e preenchidos com material eosinofílico e detritos necróticos; endometrite linfocitária e heterofílica, moderada e necrose focalmente extensa, acentuada estavam presentes. No parênquima pulmonar havia focos de metástase da neoplasia uterina foram observados, além de pneumonia granulomatosa (com presença de heterófilos, linfócitos, plasmócitos, histiócitos e células gigantes multinucleadas) e necrose focalmente extensa, acentuada. Os achados

macroscópicos e microscópicos são compatíveis com o diagnóstico de adenocarcinoma uterino com metástase pulmonar. A metástase possivelmente causou insuficiência respiratória. A dilatação acentuada dos cornos uterinos, devido à obstrução do lúmen por massas neoplásicas, ocasionou o aprisionamento do exsudato, desencadeando um quadro de choque séptico e os demais sinais clínicos observados. O presente relato confirma a relevância e ocorrência desta alteração em coelhas, com mais de cinco anos e com metástases. A castração preventiva em coelhos de companhia pode ser uma estratégia importante de manejo desses animais, uma vez que os sinais iniciais, e mais precoces, estão principalmente ligados a problemas reprodutivos.

Palavras-chave: silvestres, adenocarcinoma uterino, metástase, coelho.

Adenoma colangiocelular em jararaca (*Bothrops* sp.)

127. Santos A.P., Mata T.A.A., Pereira W.G.F., Telles L., Rezende L.P.O., Terra J.P. & Sant'Ana F.J.F. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):92. Laboratório de Diagnóstico Patológico Veterinário, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, DF 70636-200, Brasil. E-mail: anasantoveterinaria2110@gmail.com

Adenoma colangiocelular, ou adenoma biliar, é uma neoplasia benigna incomum em animais domésticos ou silvestres. Trata-se de uma neoformação pouco descrita em animais silvestres e com baixa incidência nas espécies domésticas. Casos esporádicos já foram relatados em caninos, felinos, ovinos, suínos e bovinos. Não foram encontradas descrições desse neoplasma em répteis. O objetivo do presente estudo foi descrever os aspectos patológicos de um caso de adenoma colangiocelular em uma jararaca (*Bothrops* sp.) criada em cativeiro. Uma jararaca fêmea, adulta, pertencente ao plantel da Fundação Jardim Zoológico de Brasília, foi enviada para necropsia no Laboratório de Diagnóstico Patológico Veterinário da Universidade de Brasília (LDPV/UnB). O réptil apresentou histórico de sangramento ativo nas fezes devido a uma massa no final do intestino grosso que foi retirada cirurgicamente, com posterior confirmação de enterite granulomatosa e necrotizante pela histopatologia. Durante a celiotomia exploratória para exérese da massa intestinal, o animal morreu. Na necropsia, foram observados poucos nódulos brancos e firmes, que variavam de 0,2 a 1cm de diâmetro, nas superfícies de corte do fígado. Fragmentos de vários órgãos foram coletados, fixados em formol a 10%, e processados rotineiramente para histopatologia. Microscopicamente, havia proliferação neoplásica, hipercelular, homogênea, demarcada, não encapsulada e expansiva, que apresentou arranjo ductal bem marcado, por vezes sustentado por estroma fibroso

denso acentuado. Havia uma camada de epitélio cúbico simples revestindo os ductos, com citoplasma levemente eosinofílico, núcleo basal, ovalado e hipocromático, com nucléolo único e evidente. O pleomorfismo era discreto. Outros achados incluíram infiltrado linfocítico discreto e mineralização intratubular multifocal discreta no rim; enterite linfocítica discreta e mineralização multifocal discreta a moderada do interstício ovariano. Com base nos achados anatomopatológicos, firmou-se o diagnóstico de adenoma colangiocelular. No presente caso, o neoplasma biliar foi considerado um achado incidental, visto que a lesão inflamatória intestinal crônica, que culminou em tumoração e hematoquezia, foi a responsável pelos sinais clínicos e indicação de cirurgia. Um estudo retrospectivo recente realizado no Uruguai analisou 43 neoplasmas em serpentes do gênero *Bothrops*, e a maioria dos diagnósticos (37/43) consistiram de neoplasias malignas e mesenquimais; nesse estudo, nenhum adenoma colangiocelular foi diagnosticado. O presente estudo demonstra a importância da investigação contínua na determinação na causa da morte de serpentes criadas em cativeiro, contribuindo com estudos de prevenção e controle de enfermidades nesses animais. Ademais, alerta os médicos veterinários que trabalham com essa espécie que adenomas colangiocelulares devem ser incluídos no diagnóstico diferencial de tumorações que afetem o fígado. Essa parece ser a primeira descrição de adenoma colangiocelular em jararaca.

Palavras-chave: oncologia, neoplasia, doenças de serpentes.



Aerossaculite, peri-hepatite, pericardite e miocardite por coinfeção de *Salmonella* sp. e *Escherichia coli* em uma coruja jacurutu (*Bubo virginianus*)

128. Perosa F.F., Pereira V.C., Lopes C.E., Menegatt J.C.O., Meyer J., Lima R.P., Silveira B.O. & Driemeier D. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):93. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: fernandaperosa7@gmail.com

A coruja jacurutu (*Bubo virginianus*) é uma espécie amplamente distribuída e que vive principalmente em matas mais abertas do norte do Canadá ao sul da América do Sul. Sendo a maior coruja encontrada no Brasil, sua alimentação consiste em pequenos mamíferos, aves, répteis e insetos. As bactérias *Salmonella* spp. e *Escherichia coli* são cocobacilos Gram-negativos, que além de manifestações entéricas, também apresentam manifestações clínicas extraintestinais. O objetivo deste estudo é descrever um caso de aerossaculite, peri-hepatite, pericardite e miocardite associados a infecções de *Salmonella* sp. e *E. coli* em uma coruja jacurutu recebida no Setor de Patologia Animal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS). Uma coruja jacurutu, fêmea, adulta, de vida livre, foi resgatada com fratura no úmero direito e submetida à cirurgia de osteossíntese. Cinco dias após apresentou hiporexia e anemia (hematócrito 21%), evoluindo para óbito. À necropsia, o animal apresentava escore de condição corporal bom e mucosas oculares hipocoradas. O úmero direito apresentava-se com os pinos da osteossíntese, e sem sinais de infecção local. Ao exame interno, havia acentuada deposição de material fibrilar, branco-amarelado e friável sobre o pericárdio, pleura, cápsula hepática, sacos aéreos e serosa intestinal. Ao exame microscópico, observou-se acentuado infiltrado de heterofilos íntegros e degenerados, deposição de material fibrilar fortemente eosinofílico (fibrina) e acentuada quantidade de miríade bacteriana bacilar curta em cápsula de Glisson, serosa do ventrículo, intestinos delgado e grosso, e pericárdio, onde frequentemente infiltrava o miocárdio. No pulmão, evidenciava-se, também, vasos sanguíneos repletos de miríade bacteriana. Durante a necropsia, suabes do saco pericárdico e da superfície do fígado foram coletados

e submetidos ao exame bacteriológico, no qual houve crescimento e identificação de *E. coli* lactose negativa, confirmado através do exame de MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight). Cortes histológicos de coração e fígado foram submetidos à imuno-histoquímica anti-*Salmonella* sp. e anti-*E. coli*, demonstrando marcação positiva para ambos os agentes nas miríades bacterianas intralésionais. Dessa forma, o diagnóstico de aerossaculite, peri-hepatite, pericardite e miocardite por coinfeção de *Salmonella* sp. e *E. coli* foi estabelecido no presente caso. Em aves, domésticas e silvestres, a infecção por *E. coli* extraintestinais do patótipo APEC pode causar aerossaculite, pericardite, peri-hepatite e salpingites. Essas bactérias possuem fímbrias que facilitam a adesão inicial ao epitélio intestinal, genitourinário ou respiratório, promovendo a invasão celular. Subsequentemente, há invasão da corrente sanguínea, onde fatores de virulência e toxinas permitem a resistência ao sistema complemento e às células fagocitárias, favorecendo a invasão de outros órgãos e causando lesões teciduais locais e alterações sistêmicas. Já a patogenia das infecções por *Salmonella* spp. depende da suscetibilidade individual, da espécie animal, do sorotipo, e de fatores estressantes. Geralmente, a doença sistêmica ocorre em indivíduos adultos, imunologicamente competentes, sendo a *Salmonella Gallinarum* a espécie mais associada a doenças sistêmicas em aves. Presume-se que a fratura do úmero atuou como fator estressante e desencadeante para a doença sistêmica causada por ambas as bactérias. O presente relato demonstra a importância da necropsia e da realização de exames complementares para o diagnóstico acurado das causas de morte em aves silvestres.

Palavras-chave: colibacilose, polisserosite, salmonelose, silvestre.

Amiloidose em Anseriformes mantidos em cativeiro no estado de Santa Catarina: estudo retrospectivo (2019-2024)

129. Viebrantz A., Cunha A.L.O., Baron A.R., Sá J.J., Molin S.R.D., Roeder J.V.C., Fedullo J.D. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):93. Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

Anseriformes são aves aquáticas frequentemente afetadas pela amiloidose, uma doença causada pela deposição de proteínas anormais nos órgãos. Essa condição pode ser primária ou secundária, e é frequentemente desencadeada por processos inflamatórios crônicos como inflamações persistentes, doenças metabólicas e neoplasias. O objetivo desse estudo é realizar uma análise retrospectiva dos casos de amiloidose em anseriformes diagnosticados pelo Laboratório de Patologia Animal do Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina (CAV/UDESC). Entre fevereiro de 2019 e janeiro de 2024, foram diagnosticados 15 casos de amiloidose em diferentes espécies de anseriformes, oriundas de zoológicos. Os órgãos colhidos foram fixados em formalina tamponada a 10%, seguido pelo processamento histológico e coloração de hematoxilina e eosina, além de coloração de vermelho Congo. Os dados obtidos foram organizados quanto a espécie, sexo, idade, histórico e descrições macroscópicas e histológicas. A principal espécie acometida foi o cisne-de-pescoço-preto (*Cygnus melancoryphus*) com 40% (6/15) dos casos, seguido do cisne-negro (*Cygnus atratus*) e cisne-branco (*Cygnus olor*) com 26,7% (4/15) cada, e por fim, o pato-real (*Anas platyrhynchos*) com 6,6% (1/15). Na necropsia, todas as aves apresentaram fígado aumentado de amarelado a enegrecido, rins aumentados e esbranquiçados com pontos acinzentados multifocais, e baço esbranquiçado firme ao corte. Desses indivíduos, quatro possuíam histórico de pododermatite bilateral. Histologicamente, observou-se deposição extracelular de material amorfo eosinofílico e fibrilar (amiloides) nos sinusoides e periferia de vasos sanguíneos em fígado (86,7%; 13/15), na periferia de vasos sanguíneos em baço (73,3%; 11/15), e em tufo glomerular e túbulos

de rins (53,3%; 8/15), variando de multifocal a difuso e de moderado a acentuado. Pâncreas (13,3%; 2/15), pulmões (6,7%; 1/15) e proventrículo (6,7%; 1/15) apresentaram discreta deposição extracelular de amiloide em torno de vasos sanguíneos. Em 13,3% (2/15) dos casos, havia calcificação distrófica multifocal moderada na parede dos parabrônquios pulmonares, glândulas da submucosa do proventrículo e no interior dos túbulos renais, sendo o último devido a degeneração tubular causada pela doença renal crônica associada a amiloidose. Na coloração de vermelho Congo, visualizou-se coloração alaranjada típica do amiloide tornando-se birrefringente esverdeada sob luz polarizada. As lesões encontradas foram semelhantes as descrições em cisne (*Cygnus buccinator*) e perdiz (*Rhynchotus rufescens*), caracterizadas por aumento de volume e palidez de fígado e rins, associado à deposição de amiloide em fígado, baço, rins e pâncreas. A pododermatite é um fator de risco para a amiloidose em aves aquáticas. O atrito constante com superfícies ásperas, comum em ambientes de cativeiro, desencadeia a inflamação e, conseqüentemente, aumenta a produção de proteínas amiloides, acelerando a progressão da doença. A mineralização encontrada nos pulmões e proventrículo são análogas as lesões urêmicas em mamíferos, apesar de não serem órgãos comuns de serem afetados. Desta forma, a amiloidose representa um desafio para saúde de Anseriformes de cativeiro. Para reduzir sua incidência, são necessárias estratégias que incluem exames físicos e laboratoriais regulares, a fim de detectar precocemente a doença. Além disso, a melhoria das condições de manejo, com limpeza diária dos recintos e correção de solos abrasivos são fundamentais para prevenir a pododermatite.

Palavras-chave: ornitopatologia, doença metabólica, hepatopatia, nefropatia, zoológico.

Amiloidose sistêmica associada a doença inflamatória intestinal crônica parasitária em *Didelphis albiventris* de vida livre

130. Morais J.B., Quillas L.J.A., Silva V.L.B., Cavequia H.G.O., Vicente S.D.S., Antoniassi N.A.B. & Colodel E.M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):94. Laboratório de Patologia Veterinária e Laboratório de Parasitologia, Hospital Veterinário, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Fernando Corrêa da Costa 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT 78060-900, Brasil. E-mail: naassi@gmail.com

A amiloidose ocorre em grupos heterogêneos de doenças e se caracteriza pela deposição extracelular de proteínas bioquimicamente diversas e mal dobradas. A classificação utilizada refere-se à identidade bioquímica da proteína, sendo os subtipos AL (primária) e AA (secundária) os mais frequentes. Quanto a distribuição, pode ser localizada ou sistêmica, sendo a última tendencialmente fatal. AA é atribuída a quadros de inflamação crônica, quando são produzidas proteínas amiloidogênicas séricas do tipo A pelas células hepáticas, depositando-se anormalmente em diferentes tecidos. Em humanos, descreve-se frequentemente as manifestações relacionadas à

doença inflamatória intestinal crônica (DII), citando-se a ocorrência concomitante de amiloidose sistêmica ou hepática, e hepatite granulomatosa. Entretanto, em *Didelphis* spp. os relatos de AA são escassos, sendo descritos em *Didelphis marsupialis* e *Didelphis virginiana*, mas não há referências de AA sistêmica relacionada a quadros de DII em *Didelphis albiventris*. Sendo assim, o objetivo deste estudo é relatar casos de amiloidose sistêmica, associadas a enterite parasitária crônica em *D. albiventris* (n=5), oriundos do perímetro da Universidade Federal de Mato Grosso e adjacências. Os gambás foram encontrados mortos ou encaminhados debilitados para atendimento no



Hospital Veterinário, evoluindo para piora clínica e morte. Os cadáveres foram enviados ao Laboratório de Patologia Veterinária para exame post mortem. Na necropsia, notou-se intenso parasitismo intestinal, com variável número de parasitos, identificados como *Oligacanthorhynchus* spp., frequentemente fixados em múltiplos nódulos transmuralis, exoftícos, firmes, vermelhos a acastanhados, medindo entre 0,2 e 1,0cm de diâmetro. Ademais, constataram-se os fígados (n=5) difusamente amarelos ou pálidos, e moderadamente aumentados. Em baço (n=4), havia leve a acentuado aumento de volume, com pontos multifocais branco-amarelados (n=3). Os rins (n=3) estavam amarelados ou castanho-pálidos, com superfície capsular irregular (n=2) e levemente aumentados (n=1). Fragmentos teciduais foram fixados em formol tamponado a 10% e processados rotineiramente para avaliação histológica. Microscopicamente, no intestino, os nódulos caracterizam-se como granulomas transmuralis e havia difusa enterite granulomatosa parasitária. Adicionalmente, o fígado apresentou alteração da arquitetura lobular, com desarranjo dos cordões e

compressão de hepatócitos pela expansão do espaço de Disse, associada a deposição moderada a intensa de material homogêneo, hialino e acelular (n=5). Em tecidos esplênicos (n=4), renais (n=4) e cardíacos (n=2) notaram-se acúmulos extracelulares similares ao do fígado, relacionados a frequente desarranjo morfológico. Havia, ainda, hepatite (n=2), nefrite e glomerulonefrite (n=1) e esplenite (n=1) granulomatosas crônicas. O conteúdo intersticial hialino e acelular depositado em fígado, baço, rim e coração marcaram-se pela técnica de vermelho Congo, evidenciado sob luz polarizada. Isto posto, a intensa e crônica inflamação intestinal relacionada a carga parasitária é aventada como a causa de AA sistêmica nesses gambás, em consonância com o que é relatado na literatura médica e veterinária. Embora a enterite crônica e o alto parasitismo possam estar relacionados à elevada sinantropia e baixa seletividade alimentar desses animais, a patogênese da AA em *D. albiventris* ainda carece de estudos para esclarecimento. Todavia, nota-se que a DII parasitária associada a AA foram achados importantes entre os animais do estudo.

Palavras-chave: gambá-de-orelha-branca, inflamação granulomatosa, proteína sérica tipo A, enteropatia.

Análise patológica e diagnóstico de *Mycobacterium bovis* em camelo (*Camelus bactrianus*) de cativeiro naturalmente infectado no Paraná

131. Freitas R.M.S., Correia A.M., Silva K.K.S., Pasqual V.M.A. & Souza R.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):95. Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários 1540, Cabral, Curitiba, PR 80035-050, Brasil. E-mail: freitasrubia02@gmail.com

A tuberculose é uma doença infecciosa e debilitante causada por bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR), que fazem parte do complexo *Mycobacterium tuberculosis* (CMT). As micobacterioses são relevantes na medicina veterinária devido ao seu potencial zoonótico e distribuição global, acometendo todas as classes de vertebrados. Em animais selvagens, essas infecções são frequentemente relatadas em cativeiro, mas também ocorrem em animais de vida livre, comprometendo os esforços de erradicação da tuberculose em animais de produção. O diagnóstico em espécies selvagens é geralmente feito post mortem, pois o teste de tuberculina não é padronizado nem confiável para essas espécies. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de tuberculose em um camelo (*Camelus bactrianus*) de cativeiro recebido no Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal do Paraná (HV/UFPR), Curitiba. Uma fêmea de *C. bactrianus*, com 19 anos, foi recebida para necropsia no HV/UFPR em fevereiro de 2024. O histórico clínico incluía hiporexia progressiva e verminose. Na necropsia, observou-se moderada palidez de mucosas associada ao baixo escore corporal (ausência de gordura subcutânea, pouca cobertura muscular e proeminências ósseas evidentes). Aproximadamente, 800mL de líquido amarelado foi observado na cavidade torácica. O pulmão apresentava

congestão e edema difuso, moderado, com nódulos multifocais, por vezes pendulares, brancos e duros, nos lobos caudais, próximo ao diafragma, estendendo-se à pleura visceral e parietal (gradil costal) e pelo diafragma. O pericárdio estava fortemente aderido ao pulmão. Os linfonodos cervicais superficiais, mediastínicos e mesentéricos estavam aumentados e com consistência firme, brancos e com aspecto arenoso ao corte; nódulos com estas mesmas características eram observados na superfície de corte renal. A mucosa uterina estava difusamente vermelha e apresentava diversos nódulos brancos irregulares multifocais. Microscopicamente, os nódulos em vários órgãos eram caracterizados por infiltrado inflamatório granulomatoso com área necrose de caseificação central. A reação em cadeia da polimerase (PCR) foi positiva para *Mycobacterium bovis*. Com base nos achados macroscópicos, histológicos e moleculares, o diagnóstico de infecção disseminada por *M. bovis* foi estabelecido. As lesões identificadas em camelos com tuberculose apresentam características distintas das observadas em ruminantes domésticos. Elas se assemelham, de maneira geral, a formações sarcomatosas e, ao serem analisadas microscopicamente, formam granulomas sólidos, com pouco número de células gigantes multinucleadas, sendo os BAAR raramente identificados. Os sinais



clínicos da tuberculose são raramente perceptíveis em animais de zoológico até as fases terminais da doença e uma parcela considerável dos animais infectados permanece assintomática até que a doença tenha progredido significativamente. Até o momento, o PCR é reconhecido como uma ferramenta essencial no diagnóstico da tuberculose bovina, devido à sua rapidez, precisão, sensibilidade e eficácia. Este método pode

ser empregado com sucesso na análise epidemiológica de animais infectados pela tuberculose bovina. É essencial direcionar esforços de investigação para o desenvolvimento de soluções de diagnóstico rápido e eficaz que permitam identificar a tuberculose em camelos vivos. O presente caso demonstra a importância dos diagnósticos post mortem e de PCR para animais silvestres que não apresentam sinais clínicos evidentes.

Palavras-chave: silvestres, camelo, tuberculose, PCR.

Aspergilose associada a intoxicação por micotoxinas em canário belga (Serinus canaria domestica)

132. Pereira R.A., Biffi C.P., Conti C.M., Martinez G.M., Allgayer M.C., Pinto V.M., Leão J.A. & Moraes C.R. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):96. Faculdade de Medicina Veterinária, Estácio Centro, Rua Marechal Floriano Peixoto 626, Porto Alegre, RS 90020-061, Brasil. E-mail: rosecl.pereira@professores.estacio.br

O presente relato descreve pela primeira vez um caso de aspergilose em *Serinus canaria domestica* associado a intoxicação por micotoxinas (aflatoxina). A aspergilose é uma das principais enfermidades micóticas que acomete o sistema respiratório de aves domésticas e silvestres sendo ocasionada por fungos do gênero *Aspergillus* sp. A proliferação do fungo ocorre frequentemente em locais com superlotação, pouca ventilação e limpeza deficiente de comedouros, permitindo assim acúmulo de resíduos de ração. Em novembro de 2023 um criadouro de Cascavel, Paraná, que possuía cerca de cinquenta Passeriformes (*Serinus canaria domestica*), teve pelo menos 70% das aves apresentando quadro de apatia e diarreia. O criador relatou que o problema já se perpetuava por três semanas e quatro aves morreram neste período. Além disso, informou que a empresa fornecedora da ração utilizada para as aves já havia pedido recall de outro lote por suspeita de intoxicação por micotoxinas. Uma ave que apresentava sintomatologia nervosa e lesão de pele na cabeça (alopecia) foi eutanasiada. Foram necropsiadas ao todo cinco aves. À necropsia apresentaram hiperemia severa em todos os órgãos e fígados de coloração amarelada. A ave sacrificada apresentou severa e extensa massa caseosa na calota craniana e nódulos esbranquiçados no pulmão. Foram coletados fragmentos de pulmão, fígado, baço e sistema nervoso central (SNC) de todas as aves para exames histopatológico e microbiológico. Uma amostra da ração foi enviada para detecção de micotoxinas. A avaliação microscópica demonstrou, no fígado de todas

as aves, vacuolização dos hepatócitos severa difusa, proliferação e hiperplasia de ductos biliares moderada a severa multifocal, infiltrado inflamatório mononuclear periportal discreto a moderado multifocal, discretas áreas de necrose coagulativa multifocais e colestase discreta multifocal. No baço verificou-se depleção e necrose linfóide moderada difusa com hiperemia severa difusa. Além disso, na ave sacrificada, observou-se pneumonia granulomatosa nos pulmões com a presença de inúmeras estruturas compatíveis morfológicamente com *Aspergillus* sp. A massa caseosa da calota craniana apresentou necrose caseosa severa difusa e no SNC meningoencefalite subaguda, predominantemente no cerebelo, ambas lesões com estruturas compatíveis morfológicamente com *Aspergillus* sp. O exame micológico das amostras de pulmão revelou colônias compatíveis com *Aspergillus fumigatus*. O resultado do exame de detecção de micotoxinas na ração obteve um valor de 223ppb de aflatoxina, sendo que a tolerância em aves adultas (*Gallus domesticus*) é de 10ppb. A intoxicação por aflatoxinas prejudica a atividade de fagócitos e macrófagos, implicando a redução do processamento antigênico e apresentação de antígenos para os linfócitos T, limitando assim a resposta intracitoplasmática e permitindo a entrada de agentes infecciosos no organismo das aves. A ingestão da ração contendo aflatoxina provavelmente levou a uma possível imunossupressão das aves, dessa forma podendo ser um fator determinante para a manifestação do quadro de aspergilose.

Palavras-chave: intoxicação, micotoxinas, *Aspergillus* sp., aves, *Serinus canaria domestica*.

Aspergilose em aves

133. Spanamberg A., Casagrande R.A., Fontana C., Fuentes B., Driemeier D. & Ferreira L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):96. Setor de Micologia Veterinária, Departamento de Patologia



Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: spanamberg.ad@gmail.com

O gênero *Aspergillus* é composto por mais de 440 espécies, das quais uma pequena fração está envolvida em infecções animais e/ou humanas, principalmente relacionadas com a exposição ambiental. *Aspergillus fumigatus* é a espécie mais implicada às enfermidades pulmonares em aves domésticas e silvestres. Numerosos fatores de risco, incluindo imunodepressão e comorbidades, são reconhecidos para humanos, enquanto para infecções em animais foram sugeridos sobretudo estresse por manejo inadequado, antibioticoterapia, trauma, características anatômicas, conformação do crânio ou deficiências imunológicas. O objetivo deste estudo foi pesquisar a ocorrência de aspergilose em aves de vida livre e mantidas em cativeiro no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Durante um período de dois anos, foram coletadas 30 amostras pulmonares de diferentes aves, sendo duas da ordem Accipitriformes, três da ordem Charadriiformes, duas da ordem Gruiformes, cinco da ordem Passeriformes, três da ordem Pelecaniformes, nove da ordem Psittaciformes, duas da ordem Sphenisciformes, três da ordem Strigiformes e uma da ordem Tinamiformes. Todas as aves morreram por causas diversas. As aves foram submetidas a exames post mortem no Setor de Patologia Veterinária ou coletadas mortas em diferentes áreas do RS pelo Laboratório de Ornitologia da Pontifícia Universidade Católica (PUC/RS). Fragmentos de pulmão foram semeados em Sabouraud Dextrose (37°C/7 dias)

contendo cloranfenicol. *Aspergillus* spp. isolados foram cultivados em ágar extrato de malte e ágar Czapeck-Dox para identificação macroscópica e microscópica. Para o diagnóstico molecular, o DNA foi extraído do micélio aéreo crescido em ágar extrato de malte (MEA) utilizando o kit Qiagen DNeasy Plant mini Kit (Qiagen). Foram utilizados iniciadores para identificação da seção Fumigati de *Aspergillus* e *A. fumigatus*. O produto de reação em cadeia da polimerase (PCR) foi separado em gel de agarose a 2% e purificado usando o kit PuriLink (Invitrogen), após o sequenciamento foi realizado para confirmar a identidade dos isolados. A confirmação do diagnóstico da doença foi feita pelo isolamento do fungo em cultura associado à evidência de invasão tecidual e observação de hifas hialinas septadas na histopatologia. Das 30 aves, apenas 13 aves foram diagnosticadas com aspergilose. Dessas, sete estavam mantidas em cativeiro e seis em vida livre. Todos os isolados foram identificados por diagnóstico micológico convencional e molecular como *A. fumigatus stricto sensu* pela amplificação de fragmentos do gene β -tub e rodA. Nenhuma outra espécie críptica da seção Fumigati foi detectada. Este estudo relata a presença de *A. fumigatus* em aves livres e de cativeiro. Destaca-se a importância de estudos sobre aspergilose em aves, assim como a avaliação da resistência antifúngica de *Aspergillus* spp. e da epidemiologia local da doença.

Palavras-chave: *Aspergillus* sp., diagnóstico micológico, PCR, β -tub, rodA, resistência antifúngica.

Aspergilose em aves silvestres e exóticas no planalto de Santa Catarina: estudo retrospectivo (2015-2024)

134. Baron A.R., Aranda V.M.P.T., Withoef J., Cunha A.L.O., Viebrantz A., Sá J.J., Wisser C. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):97. Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

A aspergilose é uma afecção fúngica oportunista ocasionada por fungos do gênero *Aspergillus* spp., sendo considerada a enfermidade fúngica de maior morbidade e mortalidade em aves. Dada a sua alta frequência e importância como patógeno oportunista em aves silvestres e exóticas, este estudo tem por objetivo realizar uma análise retrospectiva dos casos de aspergilose pelo Laboratório de Patologia Animal do Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina (CAV/UDESC), Lages, em aves silvestres e exóticas necropsiadas entre janeiro de 2015 e maio de 2024. Revisou-se os arquivos de necropsia de aves que tinham histórico clínico, descrição de necropsia e blocos de parafina para avaliação histopatológica. No período de 2015 a maio de 2024, o foram realizadas 560 necropsias de aves silvestres e exóticas, com 24 (4,28%) diagnósticos

atribuídos a aspergilose. A ordem mais acometida foi Psittaciformes, com 10 aves (41,65%), seguida por Passeriformes, com sete (29,16%), Pelicaniformes com dois (8,34%), e Falconiformes, Gruiformes, Rheiformes, Anseriformes e Strigiformes com uma ave (4,17%) de cada ordem. Macroscopicamente, os órgãos acometidos isoladamente ou em conjunto com outros órgãos foram: sacos aéreos abdominais e torácicos caudais (75%), pulmões (58,33%), traqueia (12,5%), cavidade celomática (8,33%) e coração (4,17%). A lesão mais observada foi em sacos aéreos abdominais e torácicos caudais, que se apresentavam espessados, opacos e rugosos, acompanhados por colônias fúngicas esbranquiçadas com aspecto aveludado; nos pulmões foram descritos nódulos firmes esbranquiçados variando de 0,5 a 1cm, ocasionalmente visualizou-se cáseos na traqueia, e nódulos amarelados na cavidade celomática.

Histologicamente, observou-se, predominantemente alterações em pulmões (87,5%), sacos aéreos torácicos (50%), traqueia (12,5%), fígado (4,17%) e coração (4,17%), que apresentaram necrose caseosa associada a infiltrado de heterófilos, macrófagos, células gigantes multinucleadas com hifas fúngicas septadas com ângulo agudo de bifurcação e pleomórficas, compatíveis com *Aspergillus* sp. intralesionais. Em três casos (12,5%), foi administrado antibiótico e em quatro casos (16,67%), apresentavam histórico de traumatismo.

Palavras-chave: fungo, necropsia, histopatológico, doença infecciosa, imunossupressão.

A aspergilose é frequentemente diagnosticada em aves imunocomprometidas devido à administração de antibióticos. Aves com fraturas podem apresentar aspergilose devido à entrada do fungo nos ossos que, por serem pneumáticos, facilitam a disseminação. A importância do diagnóstico de aspergilose reside na associação da doença com fraturas e/ou administração de medicamentos que levam à imunossupressão, além de ser uma causa significativa de mortalidade em aves sem doenças concomitantes.

Aterosclerose e infarto cerebral em um papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) sob cuidados humanos

135. Lucioli J., Raiter J., Barg M., Winke A.N.T., Borégio J.S. & Pagani R.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):98. Laboratório In Situ Patologia Veterinária, Rua dos Imigrantes 29, Rau, Jaraguá do Sul, SC 89254-430, Brasil. E-mail: dra.lucioli@gmail.com

O papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) é uma ave da família Psittacidae, com ampla distribuição no território brasileiro. A espécie é considerada quase ameaçada em âmbitos nacional e internacional e sofre fortes pressões antrópicas, as quais contribuem para o decréscimo de sua população e que a fez ser incluída no Plano de Ação Nacional para Conservação dos Papagaios. As principais ameaças a esse papagaio estão associadas à perda do seu habitat natural e captura ilegal para fins de tráfico de aves silvestres. O objetivo deste estudo é descrever um caso de aterosclerose e infarto cerebral em um papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) através de exame histopatológico no Laboratório In Situ Patologia Veterinária. Um papagaio-verdadeiro, fêmea, adulta, com bom escore corporal e sob cuidados humanos no Zoo Pomerode Bioparque há 13 anos foi encontrado em óbito no recinto de exposição sem ter apresentado sinais clínicos prévios. O procedimento de necropsia foi executado de forma sistemática pela equipe da instituição zoológica e amostras representativas de tecido dos principais órgãos foram encaminhadas para avaliação histopatológica no Laboratório In Situ Patologia Veterinária. Na avaliação macroscópica havia acentuado enrijecimento das artérias pulmonar e das que se originam do arco aórtico, que à abertura exibiam estenose luminal variável e deposição de material branco a amarelo na parede. No cérebro, na região de lobo frontal, observou-se área focal de equimose e amolecimento do parênquima. O exame microscópico das artérias e do encéfalo revelou extensas áreas

de metaplasia condroide, mineralização, fendas de colesterol e gotas lipídicas nas camadas média e íntima; e extensa rarefação do parênquima encefálico associada a moderada hemorragia e infiltrado discreto de células Gitter, respectivamente. O diagnóstico de aterosclerose dos grandes vasos cardíacos e infarto cerebral foi obtido com base nos achados patológicos. A aterosclerose é uma doença vascular progressiva em que ocorre deposição de células inflamatórias, colesterol, gordura e outras substâncias nas túnicas íntima e média das artérias. Apesar de muito bem caracterizada em humanos e frequentemente descrita em diversas ordens de aves, sua epidemiologia ainda é considerada desconhecida nessa classe. Idade avançada, sexo feminino, espécie (i.e., de psitacídeos), dislipidemia, dietas ricas em calorias e gorduras, animais sob cuidados humanos, inatividade física, entre outros foram sugeridos por diversos autores como fatores predisponentes e potenciais fatores de risco, mas sem relação causal estabelecida. Relatos de infarto cerebral associado à aterosclerose são comuns em seres humanos, mas extremamente raros na literatura médica veterinária. De diagnóstico clínico difícil, principalmente pelo seu curso silencioso e inespecífico, a detecção dessa condição é complexa. Este caso reafirma a importância do trabalho conjunto das instituições de conservação da fauna silvestre e laboratórios de diagnóstico veterinário e descreve o primeiro caso de infarto cerebral associado à aterosclerose em um papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*).

Palavras-chave: enrijecimento, histopatologia, vascular, aves, diagnóstico.

Broncopneumonia supurativa por *Streptococcus gallinaceus* em capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) no Rio Grande do Sul



136. Casagrande M.B., Lopes C.E., Sônego P., Gris A.H., Carvalho J.B., Rodrigues P.A., Mayer F.Q. & Pavarini S.P. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):99. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: marianabcasagrande@hotmail.com

A capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) é considerado o maior roedor do mundo e pertence à família Caviidae. Essa espécie é encontrada na maior parte da América do Sul, nas margens de rios e lagoas e sofre com interações antrópicas por meio da caça, atropelamentos, contato com animais domésticos e fragmentação do seu habitat, tornando-se cada vez mais frequente em ambientes urbanos. O objetivo desse estudo é descrever um caso de pneumonia em capivara por *Streptococcus gallinaceus*. Uma capivara, fêmea, adulta, foi recebida no Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres (Preservas), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em novembro de 2023 com histórico de ataque por cães. No exame clínico apresentava hipotensão, hipoglicemia e desidratação e seu hemograma apresentou leve leucocitose. O animal veio a óbito no terceiro dia de internação. Na necropsia, realizada no Setor de Patologia Veterinária da UFRGS, observou-se múltiplas lacerações com crostas em região de focinho e boca. Em cavidade torácica havia moderada deposição de fibrina sobre a pleura visceral e parietal. Na porção ventral dos lobos craniais e caudais dos pulmões havia áreas vermelho-escuras, firmes, irregulares, de aproximadamente 8,0x5,0cm. No coração havia acentuada deposição de fibrina sobre o pericárdio. Microscopicamente, no pulmão observou-se áreas multifocais a coalescentes de necrose de coagulação e infiltrado inflamatório acentuado de neutrófilos íntegros e degenerados e macrófagos, além de áreas multifocais de hemorragia acentuada e agregados bacterianos cocoides. O mesmo infiltrado foi observado

no lúmen dos brônquios e bronquíolos, onde também havia miríades de estruturas bacterianas cocoides. Outras lesões encontradas incluíam áreas multifocais de trombose e edema difuso acentuado. No pericárdio observou-se acentuada deposição de material fibrilar eosinofílico (fibrina) e agregados bacterianos cocoides. Foi realizada a coloração de Gram em secções de pulmão, a qual evidenciou bactérias Gram-positivas. Amostras de pulmão foram submetidas a cultivo bacteriano em ágar sangue ovino 5% e ágar Macconkey e incubados a 37°C por 24 horas. Em ágar sangue, se observou crescimento de colônias pequenas e transparentes que apresentavam hemólise completa em 24 horas. Não houve crescimento bacteriano no ágar MacConkey. O isolado foi então submetido à técnica MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Light) e identificado como *S. gallinaceus*. Além disso, parte do gene 16S bacteriano foi sequenciado pelo método de Sanger. Após o sequenciamento, a identificação da espécie bacteriana foi confirmada através do alinhamento na plataforma BLAST-N. O diagnóstico final foi estabelecido com base nos achados macroscópicos, histopatológicos, bacteriológicos e moleculares. O presente caso demonstra o potencial patogênico de *S. gallinaceus* em causar infecção em capivaras. Estudos anteriores haviam descrito infecções por essa bactéria apenas em aves e humanos. Por fim, questiona-se como essa infecção ocorreu e se houve influência antrópica para que isso acontecesse, já que o animal em questão foi atacado por cães, estando em contato com patógenos incomuns a ela.

Palavras-chave: silvestres, Caviidae, MALDI-TOF, patologia.

Carcinomas renais em serpentes

137. Angélica C., Rafael S.A.A., Juliana M.G., Bianca M., Aline M.S., Jorlan F., Elba S.L. & Juliana S.L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):99. Hospital Universitário de Medicina Veterinária “Professor Firmino Mársico Filho”, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Av. Alm. Ary Parreiras 503, Icaraí, Niterói, RJ 24220-000, Brasil. E-mail: aconsalter@id.uff.br

A ocorrência de carcinomas renais é alta em serpentes, tendo maior prevalência em serpentes da família colubrídea, porém há relatos em crotalídeos, víboras e boídeos. O objetivo deste estudo é relatar os casos de quatro serpentes com carcinomas renais. A primeira, *Bothrops jararaca*, macho, sete anos, 93cm, 105g e histórico clínico de letargia. À abertura da cavidade celomática foi observada, em rim direito, lesão cística focal de aproximadamente 0,5cm de diâmetro, macia, com conteúdo translúcido e centro branco. A segunda foi *Bothrops moojeni*, fêmea, com

1,46m, sem informações sobre histórico clínico. Ao exame macroscópico de rim direito foi observado nódulo de aproximadamente 0,5cm de diâmetro, arredondado, firme, aderido e branco. O terceiro animal foi *Boa constrictor*, macho, com aproximadamente três anos, 1,64m, 1,85kg e histórico clínico de suspeita de alteração hepática. Ao exame macroscópico dos rins não foi observado nenhum tipo de alteração nodular, apenas a presença de cristais de urato. O quarto animal foi *Boa constrictor*, fêmea, adulta, com 1,02m e histórico clínico de perda de massa muscular. Ao exame macroscópico

foi observado, em rim, nódulo focal, firme, amarelo, arredondado e unilateral de aproximadamente 0,5cm de diâmetro. No exame microscópico os nódulos renais correspondiam a proliferações neoplásicas nodulares, densamente celulares, infiltrativas, em arranjo tubular, papilar e sólido. As células eram cúbicas, colunares a poligonais, com moderados citoplasmas eosinofílicos, núcleos redondos a ovalados, cromatinas finamente pontilhadas, nucléolos evidentes. Moderada anisocitose e anisocariose. Contagem de duas figuras de mitoses na primeira e na segunda e uma figura de mitose na amostra da terceira e quarta serpente (40x/

FN22/2,37mm²). No exemplar de *B. moojeni*, além do carcinoma renal, foi observada, em região de pâncreas, massa firme de aproximadamente 3,0cm de diâmetro. Ao exame microscópico, essa massa exibia proliferação neoplásica densamente celular, mal demarcada, multinodular e infiltrativa de células poligonais. As amostras de tecidos renais dos quatro animais e a massa em pâncreas do terceiro animal foram submetidas à análise imuno-histoquímica com CK-pan e foram positivas, confirmando se tratar de carcinoma renal e de metástase de carcinoma renal no terceiro caso.

Palavras-chave: carcinoma renal, *Bothrops jararaca*, *Bothrops moojeni*, *Boa constrictor*.

Carcinomatose disseminada em onça-pintada (*Panthera onca*)

138. Taguti G.I., Pasqual V.M.A., Bizari T.G., Lewandowski K.T., Silva K.K.S., Gabardo B.K., Longo I.G.S. & Sousa R.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):100. Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários 1540, Cabral, Curitiba, PR 80035-050, Brasil. E-mail: gustavoihataguti@gmail.com

Com o maior número de relatos e descrições de neoplasias em grandes felídeos, há um melhor entendimento destes distúrbios que acometem, principalmente, os sistemas reprodutivo, endócrino, hemolinfático e tegumentar. Uma onça-pintada (*Panthera onca*) foi atendida no setor de Medicina Zoológica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (HV/UFPR), apresentando crescimento abdominal gradual há meses e dispnéia. No ultrassom foi visualizada grande quantidade de efusão abdominal (drenados 2,5L), efusão pleural, neoformações em pâncreas e nódulos em peritônio. Devido ao sofrimento respiratório e prognóstico desfavorável, foi optado pela eutanásia. O animal foi submetido à necropsia no Laboratório de Patologia Veterinária do HV/UFPR. Macroscopicamente, foi observada distensão abdominal acentuada, sendo drenado durante a necropsia, aproximadamente, 2L de líquido turvo e amarelado. No subcutâneo havia múltiplos nódulos císticos, brancos e brilhantes variando de 1,5 a 8,0cm de diâmetro. Os pulmões estavam difusamente arroxeados, com nodulações de 0,1 a 0,7cm de diâmetro, branco-amareladas, levemente firmes e multifocais a coalescentes por toda a superfície do órgão. O fígado estava difusamente pálido e amarelado, com bordos acentuadamente abaulados e com nodulações de 0,3 a 0,6cm de diâmetro, com as mesmas características das encontradas nos pulmões. Nódulos também foram visualizados na serosa do estômago, intestino, omento e pâncreas medindo entre 0,1 a 0,7cm de diâmetro. O baço estava difusamente vermelho-escuro, com bordos acentuadamente abaulados e placas branco-amareladas, levemente firmes e multifocais a coalescentes, de 0,1 a 0,3cm de comprimento. O pâncreas apresentava

aumento de volume, levemente firme, branco-amarelado e multibuladado. Os fragmentos teciduais foram fixados em formol tamponado 10%, processados rotineiramente e corados com hematoxilina e eosina. Microscopicamente, nos pulmões foi observada uma proliferação neoplásica multifocal, não encapsulada, entremeada por um estroma fibrocolagenoso, formado por células poligonais. As células neoplásicas apresentavam anisocitose e anisocariose moderadas, citoplasma eosinofílico, núcleo redondo a oval e com até dois nucléolos. Células neoplásicas com estas características foram observadas em linfonodos, vesícula urinária, baço e fígado. Vacuolização hepatocelular (padrão macrovesicular) difusa e acentuada e infiltrado inflamatório linfoplasmocitário multifocal e leve, também eram observados no fígado. Os achados macroscópicos e microscópicos são compatíveis com carcinomatose, um processo neoplásico em que a grande maioria dos tumores secundários ocorrem pela disseminação de células neoplásicas do tumor primário, e que se espalham e se implantam no peritônio. Embora não seja possível determinar o foco neoplásico primário da neoplasia, sugere-se uma origem em tecido epitelial pancreático. Há necessidade de realização de exame imuno-histoquímico na tentativa de definição da histogênese. O presente relato traz novas informações acerca das neoplasias de grandes felídeos, mais especificamente de onças-pintadas, e também evidencia a relevância diagnóstica dos exames post mortem em elucidar casos complexos. Além disso, reforça a importância do monitoramento frequente da saúde dos animais para auxiliar no diagnóstico precoce, melhorando o prognóstico e a eficácia das estratégias de tratamento.

Palavras-chave: silvestres, onça-pintada, carcinomatose disseminada, metástase.



Cardiomiopatia hipertrófica em leão-angolano (*Panthera leo bleyenberghi*)

139. Luciola J., Barg M., Raiter J., Borégio J.S. & Pagani R.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):101. Laboratório In Situ Patologia Veterinária, Rua dos Imigrantes 29, Rau, Jaraguá do Sul, SC 89254-430, Brasil. E-mail: dra.luciola@gmail.com

O leão-angolano (*Panthera leo bleyenberghi*), conhecido também como leão-de-katanga, é uma subespécie do leão-africano (*Panthera leo*) encontrada na República Democrática do Congo, na Região de Katanga. É considerado um pouco menor que as outras subespécies de leão-africano e está altamente adaptado ao habitat de sua região. Estudos projetam declínio populacional contínuo da população de leões-africanos, assim como de suas subespécies, por motivos como o avanço da urbanização, desmatamento, crescimento da agricultura e emissão de poluentes. Segundo a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas™ da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais, atualmente a espécie e suas subespécies são consideradas ameaçadas e encontram-se na categoria de risco de extinção como vulnerável. O objetivo do presente relato é descrever um caso de cardiomiopatia hipertrófica em um leão-angolano (*P. leo bleyenberghi*) mantido sob cuidados humanos em uma instituição zoológica de conservação da fauna. Um leão-angolano, macho, adulto, de 220kg, foi encontrado prostrado no recinto em que vivia. O animal recebeu intervenção médico-veterinária, mas mesmo diante dos esforços da equipe seu quadro evoluiu para óbito no mesmo dia. Procedeu-se a necropsia do animal e fragmentos dos principais órgãos foram coletados em solução fixadora formalina tamponada 10% e encaminhados ao Laboratório In Situ Patologia Veterinária para avaliação histopatológica. Na macroscopia havia leve dilatação da luz de ventrículo direito e átrios, com hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo do coração; áreas multifocais puntiformes brancas no parênquima pulmonar; fígado com palidez e evidênciação do parênquima lobular; e áreas multifocais de erosão e ulceração

da mucosa gástrica. Na avaliação microscópica observou-se proliferação moderada de tecido conjuntivo fibroso, multifocal, intersticial associada a desorganização discreta, multifocal de cardiomiócitos; espessamento moderado de septos alveolares por infiltrado mononuclear moderado multifocal, aleatório associado à hiperplasia moderada de músculo liso de bronquíolos e artérias parênquima pulmonar; e o fígado apresentou degeneração vacuolar moderada difusa e áreas multifocais de necrose paracentral. O fragmento de coração foi submetido à coloração histoquímica tricrômico de Masson e foi positivo para o tecido conjuntivo fibroso intersticial proliferado. Um diagnóstico de cardiomiopatia hipertrófica foi sugerido com base no histórico do paciente, achados patológicos e ausência de uma causa específica. As cardiomiopatias são doenças miocárdicas consideradas primárias, quando idiopáticas, que estão frequentemente atreladas a contribuição de base genética para o seu desenvolvimento; ou secundárias, quando de causa conhecida que resulte em doença miocárdica generalizada, como secundária a hipertireoidismo ou hipertensão sistêmica. É considerada a doença primária do miocárdio mais comum nos felinos domésticos. Em leões, a doença foi previamente descrita na literatura em animais adultos que possuíam parentesco, o que levanta a hipótese de uma provável herança familiar. O leão do caso em questão vivia em um recinto com mais três indivíduos, seus irmãos. Dessa forma, é necessária uma atenção especial ao cuidado com a saúde dos animais remanescentes. Isto é possível graças ao trabalho conjunto de laboratórios e instituições que realizam o cuidado de animais como estes, que se encontram em perigo em seu habitat natural. Esta condição não foi relatada acometendo esta subespécie de leão.

Palavras-chave: miocárdio, primária, felídeo, tricrômico de Masson, histopatologia.

Condroma em carcará (*Caracara plancus*) com compressão dos nervos sacroespinhais

140. Silva K.K.S., Freitas R.M.S., Pasqual V.M.A., Seligman R., Filho A.L., Sousa R.S., Gabardo B.K. & Taguti G.I. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):101. Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários 1540, Cabral, Curitiba, PR 80035-050, Brasil. E-mail: kelvy.souza@ufpr.br

Um exemplar de *Caracara plancus* (carcará), fêmea, jovem, foi recebido no Laboratório de Patologia Veterinária do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná encaminhado pelo Setor de Medicina Zoológica após eutanásia transcirúrgica para remoção de um nódulo na região sacral que estava comprimindo

a inervação local, causando paresia do membro pélvico direito. A necropsia foi realizada imediatamente após a morte. As principais lesões macroscópicas encontradas foram baixo escore de condição corporal, mucosas hipocoradas, lesão cirúrgica circular, medindo 2,6cm de diâmetro, envolvendo pele e musculatura evidenciando

o osso na região do sinsacro no lado direito (ílio direito). Projetando-se caudalmente para a cavidade celomática, a partir do sinsacro e ílio direito, havia uma massa de contornos irregulares, branca e friável, medindo 4,5x3,0x3,5cm, deslocando e comprimindo os lobos renais direito. Essa massa se projetava, também, para a região dorsal através do forame isquiático, ocupando toda a fossa renal direita, deslocando e comprimindo os nervos sacroespinhais. Fragmentos da massa foram fixados em formol a 10% tamponado, processados rotineiramente para avaliação histopatológica e corados pela técnica de hematoxilina e eosina. Na avaliação microscópica foi observada proliferação de células neoplásicas poligonais a estreladas, distribuídas irregularmente em uma matriz basofílica; essas células neoplásicas apresentavam o citoplasma amplo e o núcleo fusiforme, central. Os aspectos histológicos confirmam

o diagnóstico de condroma. Este tipo de neoplasia não é menos comum em animais, sendo relatado com maior frequência em cães e ovelhas. As aves, como todos os seres vivos, estão suscetíveis a desenvolver processos neoplásicos em todos os sistemas do corpo e o aumento da expectativa de vida junto com a crescente proximidade das aves com o convívio humano, criadas como animais de estimação ou mantidas em cativeiro, levam à maior frequência de avaliação veterinária de casos oncológicos. Desta forma, vem sendo mais frequentes relatos de neoplasias em animais domésticos ou mantidos em cativeiro do que animais de vida livre. Ainda, com as ações de iniciativa pró-fauna, o número de animais de vida livre sendo atendidos e tratados por profissionais veterinários proporciona o diagnóstico de afecções, entre elas neoplasias, como neste caso.

Palavras-chave: silvestre, neoplasia, aves, histopatológico.

Condrossarcoma em membro torácico em um tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) mantido em cativeiro

141. Pandolfo G.W., Withoef J.A., Sá J.J.S., Baron A.R., Cordeiro L.S., Wisser C.S., Fedullo D. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):102. Laboratório de Patologia Veterinária, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

O tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) é uma das três espécies da família Myrmecophagidae, que faz parte da subordem Vermilingua, sendo a única espécie pertencente ao gênero *Myrmecophaga*. O desenvolvimento de neoplasias nesta espécie é pouco descrito, na maioria dos estudos envolvem outras alterações não neoplásicas. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de um condrossarcoma em membro torácico em um tamanduá-bandeira (*M. tridactyla*). Foi realizada a necropsia de um tamanduá-bandeira, macho, 15 anos, mantido em cativeiro de um zoológico do estado de Santa Catarina. O tamanduá-bandeira apresentava claudicação há aproximadamente seis meses, com dificuldade de locomoção, caminhando com o membro torácico esquerdo arrastando, além de haver um aumento de volume no membro. Devido ao prognóstico desfavorável foi realizado eutanásia. Na necropsia, em membro torácico esquerdo projetando-se da articulação úmero-rádio-ulnar havia uma massa medindo 17x20x13cm, arredondada, difusamente esbranquiçada. Ao corte, era esbranquiçado, de consistência firme a macia com áreas translúcidas, contendo cavitações irregulares multifocais moderadas e líquido translúcido em discreta quantidade. Observou-se ainda área de alopecia focal moderada em região de úmero, além de crescimento de unhas do membro em questão, no qual levou a ulceração da pele adjacente. Fragmentos do neoplasma e de todos os órgãos, foram colhidos em formalina tamponada a 10%, processados rotineiramente para exame histopatológico e corados com hematoxilina e eosina. Histologicamente, a massa

do membro torácico era composta por proliferação neoplásica mesenquimal maligna, pouco delimitada e parcialmente encapsulada, organizada em lóbulos irregulares de variados tamanhos sustentados por estroma fibrovascular moderado. Esses lóbulos consistiam em cartilagem hialina, com células de núcleo arredondado, único a duplo, cromatina densa e nucléolo pouco evidente, de citoplasma bem delimitado, discreto a moderado. Havia anisocitose e anisocariose moderadas e zero figuras de mitose por 2,37mm². Em algumas áreas observou-se deposição de matriz óssea multifocal moderada. Fragmentos da neoplasia foram submetidos a imuno-histoquímica para vimentina e citoqueratina, em que mostrou moderada marcação positiva de células mesenquimais neoplásicas para vimentina (1:200, clone V9) e ausência de marcação para pan-citoqueratina (1;100, clones AE1/AE3). Baseado nos achados macroscópicos, histopatológicos e imuno-histoquímicos foi possível determinar o diagnóstico de condrossarcoma. Os achados anatomopatológicos são semelhantes aos descritos na literatura em casos diagnosticados em cães, em que nesta espécie são mais frequentes. Embora seja um tumor maligno, não foi observado mitoses neste caso, pois se trata de um condrossarcoma bem diferenciado, e na literatura é sugerido que até mesmo uma única figura mitótica apoia fortemente um diagnóstico de malignidade neste tumor. Em condrossarcomas de alto grau e pouco diferenciados, as figuras mitóticas podem ser relativamente comuns. Em um estudo recente realizado no Brasil em que se investigou as enfermidades em



tamanduás de vida livre e em cativeiro, destacou-se que o desenvolvimento de neoplasias é extremamente baixo, sendo descrito apenas três carcinomas espinocelulares bem diferenciados e um papiloma. Este caso destaca a importância do diagnóstico nessas espécies, visando

implementar medidas profiláticas e preventivas para o manejo e a conservação delas. Além disso, este parece ser o primeiro relato de condrossarcoma em tamanduá-bandeira registrado na literatura.

Palavras-chave: cartilagem, neoplasia, zoológico.

Criptococose em maritaca (*Psittacara leucophthalmus*) de cativeiro em São Paulo

142. Zochio M., Mizobe A.C., Chiletto E.M., Mariano L.C., Macchioli I.A., Silva M.E.M., Vasconcelos R.O. & Werther K. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):103. Programa de Residência em Área Profissional da Saúde, Medicina Veterinária e Saúde, Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castelane, Jaboticabal, SP 14884-900, Brasil. E-mail: matheuzochio@gmail.com

A maritaca (*Psittacara leucophthalmus*) é uma ave da família Psittacidae, encontrada em todo território brasileiro e em outros países da América do Sul, ocorrendo em florestas e cidades, o que lhe confere a característica sinantrópica em certas regiões. A criptococose é classificada como uma micose sistêmica causada por basidiomicetos encapsulados do gênero *Cryptococcus*. Humanos, felinos e aves estão entre os hospedeiros dessa levedura e sua infecção ocorre pela inalação dos propágulos fúngicos (basidiósporos) presentes no ambiente, associados a matéria orgânica morta. O objetivo desse estudo é relatar um caso de criptococose em maritaca (*P. leucophthalmus*) de cativeiro recebido no Serviço de Patologia de Animais Selvagens da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (SEPAS/FCAV/Unesp), Jaboticabal. Uma *P. leucophthalmus* fêmea, quinze anos, em bom escore corporal, foi necropsiada no SEPAS/FCAV/Unesp, Jaboticabal, em julho de 2023. O médico veterinário requisitante relatou que encontrou a ave no chão do recinto do zoológico apresentando ataxia. A ave foi a óbito durante o atendimento clínico. No exame necroscópico, visualizou-se músculos peitorais com coloração heterogênea, variando de vermelho a vermelho-escuro; na cavidade celomática, havia cerca de 1ml de líquido avermelhado, além de aderência do intestino delgado no músculo abdominal direito

e do saco pericárdio no fígado. Havia acentuada hepatomegalia, pulmões hiperêmicos e com líquido em luz de traqueia e encéfalo vermelho-escuro friável. Microscopicamente, havia acentuada fibrose hepática e hepatite; discreta encefalite e múltiplos cistos de *Sarcocystis* em músculos peitorais. No pulmão, foi observado nos parabrônquios focos de moderado infiltrado inflamatório agranulocítico e em luz havia estruturas esféricas multifocais de 21,78x18,07µm com halo, compatível com *Cryptococcus* sp., confirmadas sob as colorações especiais de periodic acid Schiff e Grocott-Gömöri's methenamine silver stain. Com base nos achados macroscópicos e histológicos, não foi possível associar a criptococose à causa da morte da ave. A descrição de *Cryptococcus* sp. em pulmão pode ser um achado e não ter correlação com o óbito. Infecções fúngicas são comumente relacionadas com imunossupressão, o que é esperado no paciente devido à idade avançada. O diagnóstico de criptococose em um animal selvagem cativo ressalta a necessidade de educação em saúde e medidas profiláticas para os funcionários do zoológico. O presente caso demonstra a importância do exame anatomopatológico em animais selvagens, visto que a criptococose é uma notável zoonose com risco à saúde coletiva, reforçando a importante atuação do médico veterinário na saúde única.

Palavras-chave: ave silvestre, levedura, saúde única, zoológico.

Dermatomiosite necrossupurativa por *Streptococcus didelphis* em gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) de cativeiro

143. Tres G.Z., Cony F.G., Hartmann G., Silva V.G.C., Schmidt V.R.Q., Menetrier L.C., Siqueira F.M. & Pavarini S.P. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):103. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: gabrielltres@hotmail.com

O gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) é um marsupial sul-americano, da família Didelphidae, encontrado na maioria das regiões do Brasil. *Streptococcus didelphis* é uma bactéria de recente caracterização genotípica, que pode levar a infecção fatal em gambás-de-orelha-branca. É Gram-positiva, beta-hemolítica, catalase-positiva, inibe a tradução e o crescimento celular, é formadora de biofilme e possui efeito citotóxico. O objetivo deste estudo é descrever um caso de dermatite, paniculite e miosite necrossupurativas por *S. didelphis* em um gambá-de-orelha-branca (*D. albiventris*), adulta jovem, fêmea e de cativeiro recebido para exame de necropsia no Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande Sul (SPV/UFRGS). Segundo a médica veterinária requisitante, o animal estava hígido e esteve sob cuidados humanos desde a amamentação. Após duas semanas na instituição permanente, apresentou aumento de volume na região do fêmur e lesões de pele ipsilaterais e foi encontrada morta no recinto 48 horas após o aparecimento das lesões. Durante a necropsia, em região lateral femoral esquerda, havia uma área focalmente extensa de ulceração de 10cm com exposição do quadríceps femoral, bíceps femoral e glúteo femoral, além de discreta deposição de fluido viscoso amarelo. Ao corte, a musculatura subjacente apresentava-se difusamente pálida. Demais aspectos do exame externo

e interno sem alterações. Microscopicamente, havia área focalmente extensa de acentuada perda do epitélio, ainda, em epiderme e derme, havia acentuada necrose de coagulação. Já no subcutâneo e musculatura esquelética, havia moderado infiltrado inflamatório multifocal composto por neutrófilos íntegros e degenerados associados a trombos e agregados bacterianos cocoides basofílicos formando agregados lineares. Havia, ainda, fragmentação, encolhimento e hialinização de fibras musculares, além de microtrombozes multifocais. Foi realizada a cultura bacteriana da pele e musculatura, com o isolamento puro de colônias de *Streptococcus*. O isolado foi identificado por MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight) como *S. didelphis*_LBVP051/23, o qual frequentemente causa infecções cutâneas em gambás-de-orelha-branca e possui perfil de resistência principalmente aos beta-lactâmicos e às fluoroquinolonas, o que pode indicar potenciais dificuldades no tratamento. Com base nos achados macroscópicos e histológicos, aliados ao isolamento bacteriano e à ausência de outros achados, foi possível determinar que a causa morte do animal foi dermatite, paniculite e miosite necrossupurativas bacterianas. O presente caso demonstra a importância de diagnósticos diferenciais em gambás-de-orelha-branca (*D. albiventris*) com lesões ulcerativas cutâneas.

Palavras-chave: dermatite, paniculite, miosite, ulceração, microbiologia.

Detecção molecular de herpesvírus ovino tipo 2 em um cervo Chital (*Axis axis*) no estado do Rio Grande do Sul

144. Etges R.N., Rigon G., Silva M.O. & Rodenbusch C.R. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):104. Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação, Av. Getúlio Vargas 1384, Porto Alegre, RS 90150-004, Brasil. E-mail: carlarodenbusch@yahoo.com.br

A febre catarral maligna (FCM) é uma doença infecciosa sistêmica altamente fatal de ungulados. Clinicamente, caracteriza-se por febre, depressão, corrimento nasal, ceratoconjuntivite grave, erosões orais, linfadenopatia e morte. Enterite hemorrágica, diarreia, dermatite exantematosa, distúrbios do sistema nervoso central e artrite não supurativa também pode ocorrer ocasionalmente. Dois tipos epidemiológicos de FCM foram descritos, com manifestações clinicopatológicas semelhantes: a forma gnu-associada, que é causada pelo alcelaphine herpesvírus (AIHV-1) e a forma ovino-associada, que é causada pelo herpesvírus ovino tipo 2 (OvHV-2). A forma ovino-associada é a descrita no Brasil. Além dos bovinos, a FCM já foi descrita em diversas espécies de cervos e outros ruminantes selvagens. O objetivo deste estudo foi identificar por biologia molecular, a infecção do OvHV-2 em um cervo Chital (*Axis axis*) no Rio Grande do Sul. Foram analisadas amostras de cinco animais capturados entre os anos de 2021 e 2022. Esses animais foram capturados por controladores de fauna devidamente autorizados pelo Instituto Brasileiro do

Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), por serem de espécie invasora exótica no Brasil e representarem uma ameaça aos cervos nativos. A autorização foi emitida especialmente para o “Projeto Piloto Axis no Parque Estadual do Espinilho” que, dentre outros objetivos, busca mais informações sobre possíveis doenças ou parasitas nestas espécies que possam representar risco à saúde animal do Brasil. Estavam sadios e não apresentavam lesões macroscópicas. Fragmentos de baço, fígado e encéfalos foram coletados e mantidos congelados (-20°C) até o envio ao laboratório. Foi realizada a extração de DNA com um kit comercial e realizada a nested-PCR (reação em cadeia da polimerase) para amplificar a ORF75, que codifica a enzima FGARAT, participante no metabolismo das purinas e produção de proteínas do tegumento viral, gerando um amplicon de 238pb. Uma amostra de baço de um dos cervos foi positiva na PCR e encaminhada para o sequenciamento pelo método Sanger para confirmação. O resultado demonstrou uma porcentagem de identificação entre 94,92 e 99,45 com sequências do gene parcial do tegumento viral do



OvHV-2 depositadas no Genbank. A FCM foi descrita anteriormente em um Chital no Arizona (EUA) que, pertencia a um zoológico e, morreu de forma aguda entre 4-48 horas, não apresentando sinais clínicos típicos de FCM, como opacidade da córnea. Apesar disso, o animal apresentava lesões histológicas compatíveis com a doença. No Brasil, a FCM já havia

sido descrita em cervo sambar (*Rusa unicolor*) em um criatório conservacionista no Rio de Janeiro e em um veado catingueiro marrom (*Mazama gouazoubira*) em um minizoológico do Mato Grosso. A detecção do vírus nestes animais silvestres demonstra a circulação viral, mas não há dados epidemiológicos consistentes para afirmar que seja um risco para as criações de bovinos.

Palavras-chave: PCR, febre catarral maligna, vírus, cervos.

Diagnóstico anatomopatológico e parasitológico de hemoncose em lhama (*Lama glama*)

145. Drechmer N., Hindlmayer M.E., Schuster L., Panneitz A.K., Chaves J.F.S., Reck C., Gamba C.O. & Menin A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):105. VERTÀ Laboratórios, Instituto de Pesquisa e Diagnóstico Veterinário Av. Lions 1380, Nossa Senhora Aparecida, Curitiba, SC 89520-000, Brasil. E-mail: alvaro.menin@ufsc.br

O *Haemonchus* spp. é um nematoide hematófago encontrado no abomaso de ruminantes e responsável por grandes prejuízos econômicos devido a alta taxa de mortalidade, especialmente em ovinos e caprinos. As lhamas (*Lama glama*) são camelídeos domesticados, endêmicos da América do Sul, utilizados para transporte e produção de carne, couro e lã. No Brasil, são usados como animais de estimação ou exposição. As endoparasitoses, como a hemoncose, representam um importante desafio sanitário na criação de lhamas podendo levar ao óbito animais suscetíveis. O objetivo deste estudo é relatar um caso de hemoncose em uma lhama, diagnosticado através dos achados anatomopatológicos e parasitológicos. Uma lhama, fêmea, em idade adulta foi encaminhada para necropsia no VERTÀ Laboratórios para investigação da causa da morte. O proprietário relatou que o animal havia sido recentemente adquirido e estava na propriedade há apenas três dias, vindo a óbito sem apresentar sinais clínicos. Na necropsia observou-se animal em bom estado nutricional, com mucosas e carcaça acentuadamente pálidas, sangue de aspecto fluido e com baixa viscosidade, hidrotórax e hidroperitônio, pulmões distendidos e que ao corte drenavam marcante conteúdo líquido serossanguinolento associado a marcante conteúdo espumoso na traqueia (edema). No abomaso (compartimento C3) foi observada acentuada quantidade de parasitas de 2 a 3cm de comprimento, que apresentam coloração vermelha e branca com

aspecto espiralado, compatível com *Haemonchus* spp., na mucosa observou-se áreas multifocais milimétricas, deprimidas com bordas elevadas e vermelhas (úlceras). Microscopicamente, observou-se edema alveolar no pulmão, hiperplasia folicular e hematopoiese extramedular no baço, necrose hepatocelular centrolobular, abomasite ulcerativa e, no intestino delgado, discreto infiltrado inflamatório linfocítico e ovos de parasitas medindo de 50 a 100µm. Foi realizada a coleta de fezes durante a necropsia para a realização de identificação parasitária e contagem de ovos (OPG), o resultado obtido foi de 1.300 OPG (ovos por grama de fezes) com representantes da ordem Strongylida. A patogenia da infecção por *Haemonchus* spp. está relacionada a perda sanguínea decorrente do consumo de hemácias e proteínas plasmáticas pelos parasitas. Os achados de hidrotórax, hidroperitônio e edema pulmonar estão associados a diminuição da pressão oncótica causada pela hipoproteïnemia; enquanto a palidez das mucosas, sangue com baixa viscosidade, hematopoiese extramedular e a necrose centrolobular (indicativa de hipóxia) estão associadas a anemia. O estresse decorrente do transporte e a mudança de ambiente podem ter desempenhado um fator estressante e imunossupressor que acarretou o agravamento da infecção parasitária. Os achados macroscópicos, microscópicos e a elevada contagem de ovos por grama de fezes são compatíveis com o diagnóstico de hemoncose.

Palavras-chave: anemia, camelídeos, endoparasita, hipoproteïnemia, nematoide.

Diagnóstico de *Candida* spp. em ouriço-cacheiro (*Coendou spinosus*) imunossuprimido

146. Souza C.S., Silva L.G.S., Soares J.P.N., Rodrigues P.A., Bertolini M., Menegatt J.C.O., Ferreira L. & Driemeier D. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):105. Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42501, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: carolinestrohersouza@gmail.com

O ouriço-cacheiro (*Coendou spinosus*) pertence a família Erethizontidae e é um roedor abundante no estado e bastante impactado por ações antrópicas. Tem hábito arborícola e utiliza sua cauda semi-preênsil para escalar árvores e locomover-se entre os galhos. Devido a expansão urbana para áreas ambientais, esses animais estão suscetíveis a atropelamentos e ataques de animais domésticos. O objetivo deste estudo é caracterizar os achados anatomopatológicos e etiológicos de um ouriço-cacheiro diagnosticado com broncopneumonia necrosupurativa bacteriana, glossite e estomatite por *Candida* spp. Foi encaminhado para o Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Preservas/UFRGS) um ouriço-cacheiro, fêmea, adulto, apresentando inflamação severa em ambos os olhos, sinais de cegueira e lesões de pele características de poxvírus, confirmado posteriormente por reação em cadeia da polimerase (PCR) convencional. Após alguns meses hospitalizado, iniciou com sinais respiratórios e no exame radiográfico foi detectado alterações no parênquima pulmonar, como acentuada opacificação em campos pulmonares de padrão intersticial estruturado difuso que pode estar relacionado com pneumonia fúngica. O paciente apresentou uma piora progressiva do seu estado clínico, que culminou em seu óbito, sendo encaminhado para o Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS). Na necropsia, observou-se material friável amarelado na cavidade oral, também presente na região da língua e estendendo-se a epiglote. Havia ainda áreas multifocais a coalescentes fibrilares amarelos no pulmão. Microscopicamente, o parênquima pulmonar

possuía infiltrado inflamatório multifocal a coalescente de neutrófilos íntegros e degenerados e macrófagos associados a debris celulares. A mucosa oral apresentava epiderme com descontinuidade do epitélio e formação de pústulas por infiltrado inflamatório multifocal moderado de neutrófilos íntegros e degenerados, além de macrófagos associados a imagem negativa de estruturas compatíveis com *Candida* spp. e moderada acantose. O epitélio da língua também apresentava estruturas compatíveis com *Candida* spp., além de infiltrado inflamatório multifocal. Foi realizado isolamento micológico da mucosa oral e coloração especial de metenamina de prata (Grocott-Gomori) da mucosa oral e língua. Ambas resultaram positivas para estruturas fúngicas compatíveis com *Candida* spp. Devido ao efeito imunossupressor do poxvírus, sugere-se que esse patógeno promoveu o quadro de broncopneumonia necrossupurativa e o crescimento de *Candida* spp. causando o óbito do animal. O poxvírus é um vírus de DNA pertencente à família Poxviridae, sendo a transmissão por meio do contato direto. A principal característica clínica observada da infecção por poxvírus é a formação de lesões de pele, que podem evoluir para máculas, pápulas, vesículas e pústulas, como observado neste caso. Além disso, esse vírus possui a capacidade de produzir proteínas, que mimetizam a ação de receptores celulares, ligando-se a citocinas e outras proteínas responsáveis pela indução da resposta imunológica, neutralizando a ação dessas moléculas e imunodeprimindo os animais infectados. O presente relato constata a importância do poxvírus como agente imunossupressor e o potencial de *Candida* spp. nas infecções secundárias.

Palavras-chave: poxvírus, roedor, imunodepressão, lesões de pele.

Diagnóstico de tricomoníase em coruja jacurutu (*Bubo virginianus*)

147. Soares C.E.S., Souza C.E., Mallmann-Bohn R., Rodrigues P.A., Natal A.C.C., Perosa F.F., Araújo M.D. & Sonne L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):106. Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: camilaeloine@gmail.com

A coruja jacurutu (*Bubo virginianus*) pertence à família Strigidae, conhecida por ser a maior coruja do Brasil, detendo orelhas proeminentes, olhos amarelados e garras cobertas por penas. Possui hábito alimentar generalista e oportunista, incluindo mamíferos de pequeno porte, aves e répteis. A tricomoníase é uma doença causada pelo protozoário *Trichomonas gallinae* e, a sua transmissão pode ocorrer por contato direto, ou indireto, através da ingestão de alimentos ou água contaminados com trofozoítos. As aves da família Columbidae são um dos principais hospedeiros de *T. gallinae*, com grande prevalência de tricomoníase sem apresentação de sinais clínicos. A doença pode ocorrer em qualquer área onde estejam presentes pombos, com a intensa fragmentação de habitat e o aumento da predação desses animais por rapinantes, o

aparecimento da tricomoníase é favorecido. Esta doença afeta o trato digestório superior levando à formação de placas caseosas na cavidade oral, faringe, esôfago e papo, dificultando a alimentação do hospedeiro. A gravidade da doença dependerá da suscetibilidade do hospedeiro e da virulência da cepa. O objetivo deste estudo é relatar o caso de uma coruja jacurutu adulta, que foi encaminhada para o Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Preservas/UFRGS), apresentando caquexia, com lesões na cavidade oral, sugestivas de tricomoníase. Amostras das lesões foram coletadas com suabe estéril e utilizadas para cultura in vitro e identificação do protozoário. Após 24 horas de incubação, amostras coletadas do meio de cultura foram analisadas em microscópio. Foram visualizados



trofozoítos com movimentos de rotação compatíveis com *Trichomonas* sp. Ainda, amostras de DNA foram extraídas do meio de cultura para realização de reação em cadeia da polimerase (PCR) convencional, que positivaram para *Trichomonas* sp. Após três dias de internação, o animal veio a óbito e foi encaminhado para o Setor de Patologia Veterinária da UFRGS (SPV/UFRGS) para realização de necropsia. Na macroscopia, o animal apresentava mucosas pálidas e, em cavidade oral na região do palato, se estendendo até a laringe, infiltrando também a musculatura esquelética adjacente e o osso frontal do crânio, observaram-se acúmulo de material amarelo a acastanhado, granular a pastoso e friável. Na microscopia, em cavidade oral (região de faringe), e tecidos muscular, adiposo e ósseo

adjacentes, identificou-se áreas extensas de necrose, com acúmulo de debris celulares, acentuado infiltrado de heterófilos e deposição de fibrina. O diagnóstico de tricomoníase em uma coruja jacurutu no presente caso foi estabelecido através da associação do isolamento e detecção por PCR do agente de amostras da cavidade oral, com os achados necroscópicos e histopatológicos. Portanto, associar diferentes métodos de diagnóstico, como realizado neste caso, é a maneira mais eficiente para diagnosticar a doença. O presente caso demonstra a importância de diagnosticar e monitorar a tricomoníase em aves silvestres, evitando perdas importantes para a fauna brasileira, principalmente de espécies que se encontram em declínio populacional.

Palavras-chave: silvestres, tricomoníase, protozoário, corujão, *Trichomonas gallinae*.

Diagnóstico e tratamento de abscesso hepático em coelho

148. Souza C.S., Surita L.E., Rodrigues P.A., Meyer J., Alievi M.A., Correia B.S., Tagliari G. & Jesus S.L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):107. Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42501, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: carolinestrohersouza@gmail.com

A adoção de pets não convencionais, como os coelhos, aumentou nos últimos anos. Assim como outros animais de estimação, os coelhos possuem necessidades específicas de cuidados que devem ser observadas e o diagnóstico precoce de problemas de saúde é fundamental para garantir seu bem-estar e longevidade. O objetivo deste estudo é descrever o diagnóstico e tratamento de um abscesso hepático em um coelho. Foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, um coelho, fêmea, de dois anos, para exames pré-operatórios de uma castração eletiva. Durante o exame clínico, observou-se que o animal apresentava o abdômen distendido em região cranial. Foi realizada coleta de sangue para hemograma, cujo resultado apontou leucocitose, enquanto os demais parâmetros estavam dentro dos valores de referência. Após retorno, foi realizada ultrassonografia abdominal, sendo observada uma estrutura cística com conteúdo ecogênico heterogêneo em suspensão no seu interior, resultando na internação do animal. Posteriormente, o coelho foi submetido a exame radiográfico contrastado, evidenciando a estrutura em topografia hepática. Deste modo, o coelho foi encaminhado para celiotomia exploratória, durante a qual foi removida a estrutura suspeita aderida a um lobo hepático. O material foi enviado para exame histopatológico e seu conteúdo para cultura aeróbia e anaeróbia com antibiograma. Na macroscopia, o fragmento era composto por uma cápsula branca e firme e com material viscoso, branco e turvo no

seu interior, material eosinofílico entremeado por debris celulares e áreas de deposição de material granular fortemente basofílico, com infiltrado inflamatório de heterófilos, e acentuada proliferação de tecido conjuntivo e neovascularização, formando uma cápsula. A cultura do material identificou *Escherichia coli*. No antibiograma a bactéria mostrou-se resistente apenas à cefalexina. No tratamento, foi utilizado o antibiótico enrofloxacina na dose 10mg/kg por 21 dias. Após 30 dias do procedimento cirúrgico, o hemograma e leucograma foram repetidos, não indicando mais leucocitose ou outras alterações. O coelho não apresentou recidiva após seis meses do procedimento. A excisão cirúrgica foi realizada com sucesso, sem rompimento. Neste relato, não foi possível obter a causa do abscesso hepático. No entanto, já foram descritos casos de abscessos hepáticos induzidos experimentalmente por culturas polimicrobianas, sendo *E. coli*, *Bacteroides fragilis* e *Fusobacterium necrophorum* as espécies mais comuns. Alguns relatos de caso discorrem sobre a eficácia da excisão cirúrgica por laparotomia, juntamente ao uso de antibioticoterapia comparado com a realização de drenagem via punção guiada por ultrassonografia, em casos de abscessos grandes e uniloculares, a fim de diminuir o risco cirúrgico e anestésico para o paciente. Além disso, o relato deste tipo de patologia serve para ampliar o debate sobre sua terapêutica e diagnóstico, buscando otimizar o tempo e recursos utilizados para tal, promovendo a recuperação completa do paciente.

Palavras-chave: celiotomia, histopatologia, *Escherichia coli*.

Distribuição das fraturas ocorridas em graxains-do-mato (*Cercdocyon thous*) atendidos em hospital veterinário universitário de 2022 a 2024

149. Silva J.B., Mantovani P.F., Pimentel F.M. & Alievi M.M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):108. Serviço de Ortopedia e Traumatologia Veterinária, Departamento de Medicina Animal, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: jubrsi@hotmail.com

O graxaim-do-mato, *Cercdocyon thous* é um carnívoro amplamente distribuído por diversos países da América do Sul, incluindo o Brasil, e é classificado como “espécie pouco preocupante” em relação ao status de conservação. Devido à ampla distribuição, a hábitos alimentares generalistas e à fragmentação de seu habitat, é uma espécie frequentemente presente nos levantamentos de atropelamentos da fauna silvestre, sendo um dos mamíferos mais atropelados no Brasil, reforçando a importância de relatos de descrições e tratamentos de afecções ortopédicas nesta espécie. Desta forma, o objetivo do presente estudo é realizar um levantamento das fraturas ocorridas em graxains-do-mato (*C. thous*) atendidos pelo Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Preservas/UFRGS), e reportar os locais de ocorrência mais comuns. Foi realizada uma coleta de dados através das fichas clínicas dos animais atendidos entre janeiro de 2022 e julho de 2024, na qual todos os casos de fratura foram selecionados e a descrição das partes acometidas reportada. A maioria dos animais deram entrada ao atendimento com histórico de atropelamento, após serem resgatados pelas autoridades ambientais competentes em grandes rodovias. Foram atendidos 35 graxains no período, sendo 15 (42,8%) animais com a presença de fraturas diagnosticadas por exame radiográfico e, destes, nove (60%) apresentavam múltiplas fraturas, totalizando 28 ossos fraturados. A distribuição das fraturas foi: duas de mandíbula, uma de úmero, uma de rádio, duas de ulna, uma de sacro, duas de acetábulo, duas

de púbis, quatro de ílio, três de ísquio, seis de fêmur, duas de tíbia, uma de vértebra cervical (C4) e uma de III, IV e V metacarpianos, além de duas luxações não contabilizadas neste estudo. Pode-se observar uma alta incidência de fraturas múltiplas sugestivas de traumatismo de elevada intensidade, característica de colisão com veículo automotor. Além disso, o maior número de fraturas em ossos da região pélvica pode sugerir uma tentativa de fuga dos animais para evitar o impacto. Em relação ao desfecho, quatro (26,7%) animais foram destinados a zoológicos ou a mantenedouros de fauna silvestre, três (20%) foram soltos em seu local de origem, dois (13,3%) vieram a óbito e seis (40%) foram eutanasiados devido à gravidade do quadro. Assim, mais de 50% dos casos tiveram a morte como desfecho, reforçando que os acidentes automobilísticos com esta espécie representam uma ameaça para a sua sobrevivência. Ademais, 60% dos animais apresentaram múltiplas fraturas de alta complexidade, tornando o tratamento e o seu retorno ao habitat natural com plena função locomotora desafiadores. Apesar desta espécie ser pouco preocupante em relação ao seu status de conservação populacional, a alta prevalência de acidentes de trânsito com este animal indica uma deficiência na segurança das rodovias para os canídeos silvestres e para o próprio tráfego rodoviário. Por fim, conclui-se que a maior ocorrência de fraturas em graxains-do-mato (*C. thous*) atendidos foi na região da pelve e no fêmur, sendo importante a disponibilidade de equipamentos e implantes para adequado diagnóstico e tratamento destas lesões.

Palavras-chave: animal silvestre, diagnóstico, ortopedia.

Doença da dilatação proventricular em Ara ararauna, no estado da Bahia

150. Manatta D.M., Silva D.N., Pereira Z.S., Ratis E.T.S., Weste F.V.B. & Estrela-Lima A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):108. Laboratório de Patologia Veterinária, Hospital de Medicina Veterinária, Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal da Bahia, Av. Milton Santos 500, Ondina, Salvador, BA 40170-110, Brasil. E-mail: davymanatta@gmail.com

A doença da dilatação proventricular (PDD) é uma enfermidade infecciosa, progressiva e fatal, causada pelo bornavírus aviário (PaBv), que afeta principalmente psitacídeos. O vírus provoca uma resposta inflamatória linfoplasmocitária em gânglios nervosos do ventrículo, proventrículo e intestinos, além de poder causar uma neurite em nervos periféricos e centrais e afetar o coração e órgãos endócrinos, resultando em atonia dos órgãos gastrointestinais, má digestão, dilatação

proventricular e intestinal, regurgitação, diarreia, perda de peso e sinais neurológicos como depressão, convulsões, ataxia, cegueira, tremores, mudança de comportamento e morte súbita. Este relato descreve um caso característico de PDD em uma arara-canindé (*Ara ararauna*) de cativo, na Bahia. Um psitacídeo macho, de quatro anos e 740g, com histórico clínico de suspeita de síndrome inflamatória do ingluvío, apresentava perda de apetite, leve prostração e



regurgitação. O animal foi internado por 20 dias e submetido a antibioticoterapia e anti-inflamatórios. Testes de reação em cadeia da polimerase (PCR) para *Chlamydophila psittaci*, poliomavírus aviário, vírus da doença de bico e pena (circovírus), *Salmonella* sp., micoplasma, herpesvírus e megabactéria foram realizados, todos com resultados negativos. O animal evoluiu a óbito. Os achados necroscópicos incluíram penas desorganizadas com fezes aderidas às retrizes, magreza com redução moderada da musculatura peitoral, palidez dos órgãos, celomite fibrinosa e moderada dilatação do proventrículo, que ocupava grande área da cavidade celomática. A serosa apresentava petéquias e equimoses, paredes delgadas e preenchidas por alimento não digerido (sementes), além de duodenite ulcerativa focal, congestão e esteatose hepática, colelitíase, congestão renal, edema, congestão e atelectasia pulmonar, hidropericárdio e atrofia serosa da gordura epicárdica. Durante a necropsia, foram colhidas amostras de proventrículo, duodeno, baço, fígado, rins, coração e pulmões, fixadas em formol para exame histopatológico. À microscopia dos órgãos foi observado moderado processo inflamatório

predominantemente mononuclear linfoplasmocitário na serosa do proventrículo e camada muscular do ventrículo, caracterizada por uma ganglionerurite, além de áreas de congestão e hemorragia. O diagnóstico de PDD foi estabelecido com base no histórico clínico e achados anátomo-histopatológicos. No Brasil, casos de PDD já foram registrados nos estados de Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. No entanto, não há relatos da doença na Bahia e dada sua ampla distribuição geográfica e importância epidemiológica que esta doença apresenta, sugere-se que a PDD pode estar subdiagnosticada neste e em outros estados. Tais informações, visto que põem em evidência e promovem dados científicos acerca de uma doença que tem capacidade de causar grandes consequências para biodiversidade brasileira, sendo esta a segunda maior em diversidade de espécies de aves no mundo, faz com que a investigação de doenças como a PDD, especialmente em áreas não relatadas, seja de grande relevância tanto para os animais de vida livre quanto para os planteis de conservação, evitando assim impactos à saúde animal e ambiental.

Palavras-chave: Bornavirus, Circovirus, conservação, psitacídeos.

Doença da língua azul em veado-mateiro-pequeno (*Mazama juncunda*) de cativeiro em São Paulo

151. Zochio M., Molinaro E.C., Pereira A.G., Simões S.R.J.S., Macchioli I.A., Duarte J.M.B., Vasconcelos R.O. & Werther K. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):109. Programa de Residência em Área Profissional da Saúde, Medicina Veterinária e Saúde, Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane, Jaboticabal, SP 14884-900, Brasil. E-mail: matheuzochio@gmail.com

O veado-mateiro-pequeno (*Mazama juncunda*) é um cervídeo neotropical e a maior espécie de mamífero endêmico do Brasil, classificado como uma espécie vulnerável pela International Union for Conservation of Nature (IUCN). A língua azul é uma doença causada pelo vírus da língua azul (bluetongue virus - BTV), um Orbivirus pertencente à família Reoviridae. É uma doença não-contagiosa de ruminantes domésticos e selvagens transmitida por mosquitos do gênero *Culicoides*. O propósito deste estudo é relatar um caso de língua azul em um veado-mateiro-pequeno (*M. juncunda*) de cativeiro recebido no Serviço de Patologia de Animais Selvagens da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (SEPAS/FCAV/Unesp), Jaboticabal. Uma fêmea adulta de *M. juncunda*, em bom escore corporal, foi necropsiada no SEPAS/FCAV/Unesp, Jaboticabal. O médico veterinário requisitante relatou que o animal apresentou anorexia, melena e posterior hematoquezia, além de pirexia e mucosas hiperêmicas dois dias antes do óbito. No exame necroscópico, visualizou-se petéquias em mucosas, muflo, língua e subcutâneo. No ânus havia sangue vermelho vivo. Na

cavidade torácica, havia 100mL de líquido vermelho translúcido. Os pulmões apresentavam coloração heterogênea vermelha clara entremeada de áreas róseas e áreas vermelhas escuras, além de túrgidos e hemorrágicos. O coração possuía petéquias confluentes em seu ápice (1x1cm), petéquias e hemorragia em base de cordas tendíneas e em artéria pulmonar. O fígado tinha discreta hepatomegalia. O rúmen apresentava conteúdo negro avermelhado, líquido a pastoso, com presença de fibras e pilares avermelhados. O retículo, omaso e abomaso tinham conteúdo semelhante ao rúmen, além de mucosa vermelho enegrecida em abomaso com petéquias. No intestino delgado havia conteúdo marrom avermelhado pastoso, mucosa com petéquias multifocais e serosa vinho enegrecida. Já no intestino grosso havia sangue vivo em luz, com mucosa do ceco, cólon e reto com petéquias e serosa enegrecida. Os rins eram vinho e a bexiga urinária possuía petéquias. Por fim, o encéfalo estava róseo, com meninge avermelhada e vasos evidentes. Em relação ao exame microscópico dos órgãos descritos acima, as principais alterações visualizadas foram: moderada a acentuada hemorragia, congestão e infiltrado inflamatório predominantemente

mononuclear. Fragmentos dos tecidos alterados foram colhidos e encaminhados para diagnóstico molecular através da técnica de transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase (RT-PCR), que foi positiva para o vírus da língua azul. O histórico clínico do animal, bem como os achados macro e microscópicos sugerem um quadro de língua azul confirmado pela RT-PCR positiva para o vírus da língua azul. Nesse sentido,

a hemorragia encontrada em trato gastrointestinal, língua, coração, rins e pulmões são compatíveis com os encontrados nessa enfermidade. O diagnóstico da doença da língua azul em cervídeos neotropicais é importante para investir em ações profiláticas da doença a fim de ajudar na conservação dessas espécies e para a vigilância epidemiológica da doença no Brasil.

Palavras-chave: cervídeo, conservação, vírus.

Encefalite pelo vírus da cinomose canina (CDV) em tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*)

152. Campos P.N.G., Perosa F.F., Araujo M.D., Pereira P.R., Natal A.C.C., Paula A.R., Lima R.P. & Driemeier D. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):110. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: paulacampos.rs@gmail.com

O vírus da cinomose canina ou canine distemper virus (CDV) pertence à família Paramyxoviridae, gênero Morbillivirus. Este vírus é envelopado, com genoma RNA de fita simples e é o agente causador da cinomose, doença infectocontagiosa que afeta principalmente os caninos, mas pode acometer outros mamíferos domésticos ou silvestres. O tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*) é um mamífero, pertencente à família Myrmecophagidae e encontrado em diferentes habitats, desde florestas tropicais até áreas savânicas e matas ciliares, em grande parte da América do Sul, incluindo Brasil. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de encefalite pelo vírus da cinomose canina (CDV) em um tamanduá-mirim (*T. tetradactyla*) recebido no Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS). O animal era de vida livre e havia sido encaminhado ao Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres (Preservas/UFRGS) pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA) de Nova Prata/RS, com queimaduras de pele, posteriormente evoluindo para óbito. Na necropsia, observou-se áreas focalmente extensas de alopecia com regiões avermelhadas e com perda de epitélio. Microscopicamente, em encéfalo, havia moderado infiltrado inflamatório de linfócitos e plasmócitos circundando vasos sanguíneos e moderadas áreas de gliose e vacuolização em neurópilo. Em parênquima hepático observou-se inúmeros ovos biopericulados compatíveis com ovos de nematódeos (sugestivo de *Capillaria hepatica*) e, em lúmen gástrico, parasitas morfológicamente compatíveis com exemplares adultos do mesmo filo citado anteriormente. Ainda, na mucosa gástrica, havia áreas de erosão do epitélio de revestimento associados a infiltrado inflamatório de neutrófilos. Por fim, na epiderme, observou-se áreas

extensas de acentuada ulceração, com descontinuidade de epitélio de revestimento, acúmulo de debris celulares, deposição de fibrina e neutrófilos degenerados. O mesmo infiltrado se estendia à musculatura adjacente. Devido as alterações observadas nas secções de encéfalo, optou-se por realizar imuno-histoquímica (IHQ) anti-cinomose canina (monoclonal, VMRD, 1:400), na qual evidenciou imunomarcagem positiva em citoplasma de neurônios e astrócitos. De acordo com os achados microscópicos, aliados a IHQ, foi possível confirmar a encefalite por CDV no tamanduá-mirim do presente caso. A cinomose é particularmente perigosa devido à sua alta capacidade de causar infecções sistêmicas. O sistema nervoso central (SNC) é o sistema orgânico primário afetado, resultando em degeneração e necrose neuronal, gliose, infiltrado inflamatório perivascular linfoplasmocítico, desmielinização da substância branca e corpúsculos de inclusão eosinofílicos intracitoplasmáticos e intranucleares em neurônios, astrócitos e células da glia. Assim como os outros animais, o tamanduá-mirim se infecta com CDV principalmente por via aérea, através de secreções corporais e nasais de animais infectados. Uma vez no organismo, o vírus infecta linfócitos e macrófagos e, por meio do tráfego leucocitário, chega ao sistema nervoso central (SNC) e outros tecidos. Desta forma, o presente relato demonstra a importância da inclusão da cinomose como causa de encefalite em tamanduás-mirins, pois pode fornecer informações relevantes sobre as manifestações neurológicas da doença em hospedeiros não tradicionais, como variações no curso clínico em diferentes espécies. Assim, levar ao desenvolvimento de melhores estratégias de diagnóstico, tratamento e manejo em animais silvestres afetados pela cinomose.

Palavras-chave: encéfalo, Morbillivirus, imuno-histoquímica, mamíferos, silvestre.



Encefalite por *Toxoplasma gondii* em ouriço-cacheiro (*Coendou spinosus*)

153. Campos P.N.G., Pereira V.C., Pereira P.R., Lopes C.E., Antunes P.R., Oliveira E.C., Moraes J.T.R. & Sonne L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):111. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: paulacampos.rs@gmail.com

A toxoplasmose é uma doença infecciosa causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, parasita intracelular obrigatório pertencente ao filo Apicomplexa. Seu ciclo reprodutivo é heteroxeno facultativo, sendo os felídeos os hospedeiros definitivos (HD). O ouriço-cacheiro (*Coendou spinosus*) pode participar do ciclo como um hospedeiro intermediário (HI). Trata-se de um roedor arborícola da família Erethizontidae, cuja distribuição no Brasil ocorre no Sul e Sudeste e é encontrado principalmente na Mata Atlântica e no Pampa gaúcho. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de encefalite por *T. gondii* em ouriço-cacheiro recebido no Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS). O animal era de vida livre e havia sido encaminhado ao Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres (Preservas/UFRGS) com lesão na cauda, taquipneia e anemia, posteriormente evoluindo para óbito. Na necropsia, observou-se ausência de terço médio da cauda com ulceração da epiderme, além de áreas multifocais com deposição de material amarelado purulento na epiderme, bilateralmente em região costal, sem perfuração da musculatura. Na cavidade torácica havia 15mL de líquido purulento amarelado que também foi observado em grande quantidade sobre a pleura dos lobos pulmonares direitos. Microscopicamente, foram observados discreta gliose multifocal e infiltrado inflamatório linfoplasmocítico, por vezes perivascular e, em meio ao neurópilo, estruturas parasitárias que apresentam estrutura alongada com forma curvilínea com as extremidades arqueadas medindo cerca de 4 a 6µm de comprimento (taquizoítos) e estruturas císticas ovaladas, de aproximadamente 25 a 40µm, preenchidas por grânulos basofílicos (bradizoítos) compatíveis com *T. gondii*. Na pleura havia acentuado espessamento

difuso por infiltrado inflamatório neutrofílico, deposição de fibrina, debris celulares e agregados bacterianos cocoides (pleurite bacteriana). Além disso, em musculatura esquelética intercostal, havia áreas multifocais com o mesmo infiltrado inflamatório observado na pleura, deposição de fibrina e agregados bacterianos associados à necrose e mineralização de fibras musculares. Na imuno-histoquímica anti-*Toxoplasma gondii*, (policlonal, VMRD, 1:1000), foi observada imunomarcagem em secções do encéfalo. Do líquido torácico foi realizado isolamento bacteriano por MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight), o qual indicou crescimento de *Staphylococcus aureus*. De acordo com os achados microscópicos, aliados aos exames complementares, foi possível confirmar a encefalite por *T. gondii* e pleurite bacteriana como a causa da morte. Os taquizoítos são a forma livre e proliferativa da toxoplasmose, prevalecendo na fase aguda, e os bradizoítos estão presentes na fase crônica, dentro de vacúolos parasitóforos. Ambos podem ser encontrados no sistema nervoso central. No caso dos HI, a infecção ocorre pela ingestão de água e/ou alimentos contaminados por oocistos. As formas infectantes são liberadas no estômago, migram para o intestino delgado e atravessam a parede, alcançando a corrente sanguínea. Por fim, atingem órgãos vitais como o encéfalo. Animais com hábitos arborícolas, como os ouriços-cacheiros, são mais suscetíveis à infecção, visto que têm pouco ou nenhum contato com o HD. A expansão humana e segmentação das áreas verdes faz com que esses animais se desloquem pelo solo, proporcionando o contato com oocistos. O presente relato demonstra a importância da inclusão da toxoplasmose como diagnóstico diferencial como causa de encefalites em ouriços.

Palavras-chave: toxoplasmose, encéfalo, taquizoítos, cistos com bradizoítos, roedores.

Endocardite bacteriana e cistoadenoma de glândula harderiana em coelho doméstico (*Oryctolagus cuniculus domesticus*)

154. Machado R.E.H., Reis M.V., Bassuino D.M., Oliveira L.G.S., Santos E.A.R., Paula A.R., Jesus B.V.C. & Sonne L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):111. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: richardmachado800@hotmail.com

O coelho doméstico (*Oryctolagus cuniculus domesticus*) é uma subespécie do coelho europeu (*Oryctolagus cuniculus*), pertencente à ordem dos

lagomorfos e à família Leporidae junto com as lebres. Atualmente essa espécie é utilizada como animal de produção e estimação. Este resumo tem como objetivo

descrever um caso de aneurisma venoso endometrial associado a endocardite séptica, pneumonia bronco-alveolar e cistoadenoma de glândula harderiana em um coelho doméstico. Uma coelha fêmea, de sete anos, proveniente do Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Preservas/UFRGS), foi encaminhado para necropsia no Setor de Patologia Animal (SPV) da UFRGS. O médico veterinário requisitante relatou que o animal se apresentava prostrado, anorético, taquipneico e com prolapso de terceira pálpebra há três dias. No exame físico apresentava secreção nasal clara, sialorreia, dificuldade respiratória e arritmia cardíaca. Logo após a internação, o animal teve uma parada cardiorrespiratória e veio a óbito. Na macroscopia, observou-se o globo ocular esquerdo parcialmente recoberto pela terceira pálpebra, exoftálmico e com massas brancacentas retrobulbares. O tecido subcutâneo da face esquerda exibia exsudato enegrecido. Na abertura da cavidade torácica, o coração apresentava as aurículas dilatadas e preenchidas por trombos aderidos à superfície endocárdica. Nos pulmões foram observadas áreas multifocais consolidadas de coloração vermelha. Os rins estavam difusamente vermelhos e continham cálculos amarelos de aspecto arenoso preenchendo a pelve. Observou-se em corpo uterino massa vermelha e friável. Microscopicamente, no endocárdio auricular, observou-se abundante deposição de fibrina com numerosas miríades de estruturas bacterianas cocoides e alguns leucócitos. Em endométrio notou-se espaços vasculares acentuadamente dilatados com paredes delgadas, associado a áreas multifocais de hemorragia moderada. No interior desses espaços vasculares, havia trombos

com miríades de estruturas bacterianas cocoides basofílicas. No parênquima pulmonar, observou-se oclusão dos alvéolos por infiltrado difuso acentuado de macrófagos, alguns heterófilos e eventuais células gigantes, assim como áreas multifocais de hemorragia moderada. Os rins apresentavam extensas áreas de fibrose, atenuação do epitélio tubular e áreas multifocais de infiltrado intersticial moderado de linfócitos e plasmócitos associado a miríades de bactérias cocoides. A massa retrobulbar era caracterizada por proliferação neoplásica bem diferenciada de células epiteliais glandulares formando amplos espaços císticos (cistoadenoma). Por vezes, esses espaços císticos são revestidos por uma camada de células cuboidais com citoplasma eosinofílico e por vezes vacuolizado, com discreta anisocitose e moderada anisocariose com raras figuras de mitose. Em derme profunda e hipoderme da face foi observado infiltrado acentuado de heterófilos associado a moderada quantidade de material amorfo e pigmento acastanhado. Lesões cutâneas em coelhos podem servir como porta de entrada para agentes bacterianos, as quais frequentemente desencadeiam quadros de septicemia, principalmente quando a infecção inicial não é controlada. A glândula de Harder é encontrada apenas em roedores, suínos e alguns ruminantes, tendo como função a lubrificação e proteção do olho. Animais senis, como neste caso, são mais propensos a desenvolvimento de neoplasias. O presente caso demonstra a importância de controlar infecções bacterianas cutâneas em coelhos domésticos, visto que podem evoluir para septicemia, bem como descrever um caso de cistoadenoma de glândula harderiana nesta espécie.

Palavras-chave: animais exóticos, lagomorfo, septicemia, neoplasia, lesões vasculares.

Enterite granulomatosa por *Molineus torulosus* em um macaco-prego (*Sapajus* sp.) de cativeiro

155. Rostirolla B.P., Vieira F.F.A., Miranda M.O., Sato L.M.N., Lins J.G.G., Rahal S.C., Rocha N.S. & Cagnini D.Q. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):112. Serviço de Patologia Veterinária, Departamento de Clínica Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rua Prof. Dr. Valter Maurício Correa, Botucatu, SP 18618-681, Brasil. E-mail: bibianca.pr@gmail.com

O gênero *Sapajus* compreende os primatas neotropicais do Novo Mundo, encontrados em grande escala no território brasileiro. Algumas espécies de primatas desse gênero estão incluídas na International Union for Conservation of Nature (IUCN) como espécie ameaçada de extinção. Sendo fundamental determinar as enfermidades que podem acometer essa população. As de origem parasitária são de grande importância por predispor infecções por outros patógenos, devido ao quadro de imunossupressão e debilitar os animais. *Molineus torulosus*, relatado nos primatas neotropicais do Novo Mundo, é responsável por causar uma importante injúria no trato gastrointestinal. Relata-se caso de parasitismo por *M. torulosus* em um

macaco-prego (*Sapajus* sp.) encaminhado ao Serviço de Patologia Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (FMVZ/Unesp), Botucatu. Um macaco-prego (*Sapajus* sp.), fêmea, idade indeterminada, que residia no Zoológico Municipal de Catanduva/SP, recebeu atendimento no Centro de Medicina e Pesquisa de Animais Selvagens (CEMPAS) da FMVZ/Unesp, Botucatu, em maio de 2024, vindo a óbito três dias após primeiro atendimento. Tinha como histórico clínico perda de peso, queixa principal de paralisia de membro torácico que evoluiu para o resto do corpo, paralisia espástica e feridas na pele. Na macroscopia foi verificado que a condição corporal



estava abaixo da adequada para a espécie, mucosa ocular discretamente pálida, além de múltiplas áreas de lesão ulcerativa em região posterior de membro torácico e em altura de articulação femorotibiopatellar esquerda que, ao corte, estendiam-se ao subcutâneo. Além disso, em duodeno e jejuno, foram observadas múltiplas nodulações esbranquiçadas em serosa, firmes, irregulares e bem delimitadas, ao corte eram brancas e compactas. À microscopia, estes nódulos apresentaram infiltrado inflamatório focalmente extenso e acentuado, composto por maioria de macrófagos espumosos, por vezes com pigmento intracitoplasmático finamente granular, de coloração marrom, linfócitos, seguidos de neutrófilos degenerados em moderada quantidade e discreto número de eosinófilos. No centro da inflamação, foram observados nematoides adultos e ovos, material amorfo eosinofílico com debris celulares e, circundando todo este processo, havia proliferação de tecido conjuntivo fibroso, que comprimiam camada muscular do intestino e elevavam a serosa (granuloma parasitário). Os nematoides adultos apresentam cutícula eosinofílica hialina de 5µm de espessura,

musculatura platimariana-celomariana, pseudoceloma, trato digestivo proeminente, além de órgãos genitais. Os ovos variam de 30 a 50µm de diâmetro, com fina casca preenchida por mórulas. Há ainda comunicação entre o granuloma e o lúmen intestinal com passagem de ovos, entremeado a material amorfo e debris celulares (úlceras). Por fim, em lâmina própria há infiltrado inflamatório difuso, com macrófagos e linfócitos moderados. Há também macrófagos epitelioides e células multinucleadas. Essas lesões são compatíveis com granuloma linfocítico transmural, multifocal, moderado, associado a presença de nematoides. O exame parasitológico identificou nematódeos adultos compatíveis com *M. torulosus*. Esses parasitas já foram associados a perda de peso, diarreia e, eventualmente, mortalidade em outras espécies de macacos. O presente caso enfatiza a importância de realizar necropsia e exame histopatológico com o objetivo de obter informações sobre o diagnóstico etiológico e/ou definitivo das possíveis infecções parasitárias e contribuir para a escassa literatura nos primatas neotropicais.

Palavras-chave: silvestre, primata, parasitismo, gastrointestinal.

Filariose em tucanos-de-bico-verde (*Ramphastos dicolorus*) de vida livre

156. Barg M., Raiter J., Lucioli J., Zamignan S.W., Souza Jr J.C., Borégio J.S. & Pagani R.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):113. Laboratório In Situ Patologia Veterinária, Rua dos Imigrantes 29, Rau, Jaraguá do Sul, SC 89254-430, Brasil. E-mail: matheusbarg4@gmail.com

Os tucanos-de-bico-verde (*Ramphastos dicolorus*) são aves que pertencem à família Ramphastidae, difundidas desde o México ao norte da Argentina, extensão que abrange o Brasil. De acordo com a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas™ da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais, desde 2018 essas aves estão classificadas na categoria “pouco preocupante”. Apesar disso, sofrem com a perda constante de habitat natural devido ao crescimento populacional, desmatamento e aumento da atividade agropecuária, forçando-as a se aproximar de áreas urbanizadas. O objetivo deste estudo é relatar casos de doença parasitária em tucanos-de-bico-verde de vida livre. Foram avaliados 14 tucanos-de-bico-verde de vida livre, dos quais 12 eram provenientes do Projeto de Extensão “Serviço de Atendimento a Animais Silvestres de Blumenau” (SAASBlu), da Universidade Regional de Blumenau (FURB); e dois estavam alojados no Zoo Pomerode Bioparque, que eventualmente vieram a óbito. Todas as aves foram necropsiadas e avaliadas macroscopicamente. Destas, 10 apresentavam alterações na base do coração, principalmente o espessamento de grandes vasos. Fragmentos dos principais órgãos foram acondicionados em solução fixadora formalina tamponada 10% para clivagem e processamento histopatológico de rotina. Microscopicamente, inúmeras secções tangenciais de estruturas parasitárias morfológicamente compatíveis

com nematoides filarídeos adultos, com cutícula eosinofílica estriada, cavidade pseudocelomática, cordões laterais que conferiam aspecto de “barril”, trato digestivo, ovários com óvulos morulados e útero com formas larvais compatíveis com microfilárias foram observadas nos grandes vasos cardíacos de nove tucanos, associados a alterações inflamatórias e proliferativas. Em um dos casos houve acometimento do parênquima pulmonar. A filariose é uma doença parasitária associada a nematoides da superfamília Filarioidea, endêmica em regiões tropicais, que pode acometer uma ampla gama de ordens de aves. A maioria das espécies filariais são consideradas não patogênicas para seus hospedeiros e costumam não ser diagnosticadas em vida, consideradas, por esse motivo, achados incidentais durante o exame necroscópico dos animais. Entretanto, acredita-se que o desenvolvimento da doença clínica ocorra em indivíduos expostos ao contato prolongado com o vetor infectado e seja dependente da carga parasitária e localização dos parasitos no hospedeiro. Em espécies selvagens da ordem Piciformes existem relatos de surtos clínicos associados aos gêneros *Dessetfilaria*, *Pelecitus*, *Chandlerella* e *Eulimdana*, e em tucanos a maioria dos relatos relacionam-se às espécies *Dessetfilaria braziliensis* e *Dessetfilaria guianensis*. Outras espécies animais podem ser acometidas, entre répteis, anfíbios e mamíferos, inclusive o ser humano, e a filariose aviária pode ter implicações para a saúde

pública a depender do gênero e espécie envolvidos. Estes casos demonstram a relevância da extensão universitária à sociedade e reforçam a importância da

inserção do profissional médico veterinário dentro do conceito de saúde única e vigilância ativa de doenças e agravos que acometem a fauna silvestre nativa.

Palavras-chave: silvestres, filarídeos, diagnóstico, histopatologia.

Gastrite hiperplásica e pneumonia aspirativa em mandril (*Mandrillus sphinx*) de cativeiro

157. Silva V.G.C., Melo S.M.P., Cecco B.S., Molossi F.A., Tres G.Z., Hohendorff R.V., Moraes J.T.R. & Sonne L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):114. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: vitorgabrielcardozo@gmail.com

O mandril (*Mandrillus sphinx*) é um primata da família dos Cercopithecidae, encontrado nas florestas tropicais do sul dos Camarões, Gabão, Guiné Equatorial e República do Congo. Gastrite hiperplásica é uma gastrite crônica decorrente de um distúrbio do sistema imunológico gástrico desencadeado por fatores ambientais, genéticos e imunorregulatórios. Ocorre uma intolerância oral a antígenos dietéticos e microbianos presentes na luz gástrica, o que dificulta o trânsito alimentar e predispõe a complicações, como vômitos que podem favorecer a ocorrência de pneumonia aspirativa. A pneumonia por aspiração acontece por inalação de conteúdo gástrico ou orofaríngeo, normalmente apresenta um padrão crânio ventral com consolidação dos lobos pulmonares e presença de conteúdo vegetal. Em quadros mais crônicos de pneumonia aspirativa são encontrados abscessos, bronquiectasias e fibrose intersticial. O objetivo deste estudo é descrever um caso de gastrite crônico-proliferativa associada a pneumonia aspirativa em um mandril (*M. sphinx*), adulto, macho e de cativeiro diagnosticado pelo Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande Sul (SPV/UFRGS). Segundo a médica veterinária requisitante, o animal sempre apresentou escore corporal baixo, foram realizados exames laboratoriais que não apresentaram alterações e exames de imagem que sugeriram estômago repleto, apesar do jejum de 12 horas, e com paredes espessadas e dilatação intestinal. Apresentava vômitos, apatia sem alteração

de apetite e veio a óbito no dia seguinte. Recebidos fragmentos de fígado, rim, baço, pulmão, coração, intestinos e estômago. O estômago apresentava mucosa irregular e espessada, com nodulações multifocais a coalescentes que variavam de 0,1 a 0,2cm de diâmetro. Microscopicamente, o estômago apresentava hiperplasia de glândulas difusa acentuada e, em lâmina própria, havia infiltrado de neutrófilos, macrófagos, linfócitos e plasmócitos multifocal acentuado, além de moderada quantidade de bactérias bacilares aderidas. O interior dos bronquíolos pulmonares apresentava acentuada quantidade de fibras vegetais associada à proliferação de tecido conjuntivo fibroso, infiltrado inflamatório e bactérias semelhantes às anteriores, além de células gigantes multinucleadas e extensa hemorragia. No intestino delgado havia hiperplasia de criptas e, em lâmina própria, infiltrado inflamatório semelhante. Com base na análise histopatológica, foi possível determinar que a causa morte do animal foi pneumonia aspirativa associada a gastrite hiperplásica. O presente caso demonstra a importância de diagnósticos diferenciais em mandris (*M. sphinx*) com má absorção alimentar, vômitos e dificuldade no ganho de peso. Por ser uma condição idiopática de difícil diagnóstico mesmo com exames complementares, é imprescindível diferenciar gastrite hiperplásica de outras classes patológicas gástricas para a correta aplicação do tratamento e no estabelecimento do prognóstico.

Palavras-chave: primata, estômago, crônico-proliferativa, falsa via, linfoplasmocítica.

Hemangioma associado a xantogranuloma em tucano-de-bico-verde (*Ramphastos dicolorus*) de vida livre

158. Barg M., Raiter J., Luciola J., Borégio J.S. & Pagani R.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):114. Laboratório In Situ Patologia Veterinária, Rua dos Imigrantes 29, Rau, Jaraguá do Sul, SC 89254-430, Brasil. E-mail: matheusbarg4@gmail.com

O tucano-de-bico-verde (*Ramphastos dicolorus*) é uma ave da ordem Piciformes e família Ramphastidae, na qual estão presentes também os arçarís e

pica-paus. Estas aves se adaptaram a ambientes antropizados por conta da perda e degradação de seu habitat natural, seja pelo desmatamento, aumento da



atividade agropecuária ou urbanização. Além disso, são importantes alvos do tráfico de animais, e quando apreendidas, são encaminhadas para centros de triagem ou zoológicos pela impossibilidade de retorno à natureza. O objetivo deste estudo é descrever um caso de hemangioma associado a xantogranuloma em tucano-de-bico-verde de vida livre, atendido no Zoo Pomerode Bioparque e com diagnóstico realizado no Laboratório In Situ Patologia Veterinária. Um tucano-de-bico-verde de vida livre foi encontrado por munícipes no Bairro Ribeirão Preto em Pomerode/SC e encaminhado ao Zoo Pomerode Bioparque. A partir de exame físico foram observados ectoparasitas, discreta apteria em membros pélvicos e penas quebradiças e, em asa esquerda, próximo à articulação carpometacárpica, massa pendular e exofítica de 4,5x3,2x4,0cm, branco-amarela e levemente vermelha, com áreas de consistência firme e outras flutuantes, e vascularizado. Após realização da nodulectomia, a massa foi acondicionada em solução fixadora formalina tamponada 10% e encaminhada para avaliação histopatológica. Foram recebidos três fragmentos variando de 3,84x2,72x1,41cm a 3,21x1,87x1,22cm, revestidos por cápsula espessa e irregular, homogêneos e castanhos ao corte. Microscopicamente, foi observada proliferação de células fusiformes regulares, as quais formavam canais vasculares bem diferenciados, de tamanho variado e preenchidos por eritrócitos, em meio a abundante estroma colagenoso. As células possuíam bordos distintos e núcleos alongados com cromatina pontilhada e um único nucléolo magenta. Figuras mitóticas ausentes. Adjacente, observou-se

a derme expandida por tecido de granulação com inúmeras fendas aciculares de colesterol, macrófagos volumosos e espumosos e ocasionais células gigantes multinucleadas com linfócitos e plasmócitos. Os hemangiomas são neoplasias benignas que se originam de células endoteliais e podem ocorrer em aves, acometendo frequentemente a pele, com um relato em tucano-toco (*Ramphastos toco*), mas mais comumente descrito em periquitos-australianos. Outras neoplasias diagnosticadas em ranfastídeos incluem um tumor renal bilateral em *Ramphastos vitellinus* e adenoma renal papilar, tumor benigno de bainha de nervo periférico e carcinoma de células escamosas em *R. toco*. Xantogranulomas ou xantomas são consideradas lesões granulomatosas com acúmulo de colesterol e outros lipídeos e, apesar de benignas, podem invadir tecidos adjacentes. Esta lesão pode ocorrer na pele, tecido subcutâneo, tendões ou órgãos internos, a qual já foi descrita em humanos, cães, gatos, répteis e aves, sendo indicada a excisão cirúrgica como tratamento. Ocorre mais frequentemente em psitacídeos, como calopsitas, porém já foi relatada em Anseriformes, Columbiformes e Accipitriformes. Após a realização do procedimento cirúrgico, o animal teve excelente melhora, recebendo alta. Estes dois processos, isolados ou em associação, são relatados em outras espécies, mas nunca em tucano-de-bico-verde. Dessa forma, este parece ser o primeiro relato de tal enfermidade na espécie, o qual também reforça a importância do trabalho conjunto de laboratórios privados e instituições que recebem animais de vida livre no auxílio à conservação de espécies silvestres.

Palavras-chave: neoplasia, silvestre, ranfastídeo, diagnóstico.

Hepatites bacterianas em aves selvagens no planalto de Santa Catarina: dois casos

159. Cordeiro L.S., Pandolfo G.W., Baron A.R., Cunha A.L.O., Bonatto G., Espindola L.G., Santos M.B.P., Avila G.F. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):115. Laboratório de Patologia Veterinária, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

As doenças infecciosas são causas conhecidas de declínio populacional em animais silvestres. Algumas bacterioses se destacam como importantes causas de mortalidade em aves, tais como *Salmonella* e *Escherichia coli*. Apesar disso, muitas bactérias menos documentadas são capazes de causar hepatite em aves. O presente estudo tem como objetivo relatar dois casos de hepatite bacteriana em aves silvestres. Realizou-se necropsia em uma andorinha-do-campo (*Progne tapera*), macho, jovem, de vida livre que estava em estado corporal magro. Essa ave apresentou head-tilt, incapacidade de ficar em estação e voar, apatia e desorientação. Macroscopicamente, foram observadas no fígado áreas amareladas e irregulares, acometendo cerca de 25% do órgão, multifocais a coalescentes moderadas. A avaliação histopatológica revelou no

fígado necrose de coagulação multifocal acentuada acompanhada por infiltrado de heterófilos e macrófagos multifocal discreto. Foi enviada uma amostra de fígado, colhida na necropsia, para cultivo bacteriano aeróbico, o qual resultou em isolamento de *Citrobacter* sp. Realizou-se necropsia em um papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*), fêmea, adulto, em estado corporal caquético, a qual foi encontrada morta. A ave era proveniente de apreensão. Macroscopicamente, observou-se saco pericárdico e epicárdico difusamente esbranquiçados e com deposição de fibrina, fígado moderadamente aumentado e o lobo esquerdo estava de coloração amarelado a avermelhado, bem como a borda caudal do lobo direito. Evidenciou-se ainda assimetria da asa esquerda e cáseo no subcutâneo da região do carpo. Na histopatologia verificou-se no

fígado necrose fibrinoide multifocal a coalescente acentuada acompanhada por infiltrado predominante de heterófilos e macrófagos, além de miríades bacterianas intralesionais. No coração havia deposição de fibrina e debris celulares estendendo-se do epicárdio ao miocárdio associada a infiltrado de heterófilos, macrófagos, linfócitos e plasmócitos difuso moderado, além de miríades bacterianas intralesionais. Observou-se ainda, na asa esquerda, necrose acompanhada por exsudação fibrinosa, debris celulares e infiltrado de heterófilos e macrófagos. Na necropsia foram colhidos suabes do saco pericárdico e fragmento de fígado e enviados para cultivo bacteriano aeróbico, nos quais foi isolado *Staphylococcus aureus*. Realizou-se reação em cadeia da polimerase (PCR) de fragmento de fígado para *Chlamydia psittaci* com resultado negativo. Hepatite bacteriana em aves é geralmente extensão de uma condição sistêmica. Dentre as espécies pertencentes ao gênero *Citrobacter* spp., *Citrobacter freundii* é a mais

patogênica, tendo sido relatada em diversas espécies de aves. Esse agente é especialmente patogênico em aves jovens, podendo causar morte aguda. A andorinha relatada apresentava histórico clínico compatível com trauma, o que pode ter possibilitado a infecção. Os achados de necropsia em outros relatos são compatíveis com áreas necróticas multifocais em fígado e baço, além de infiltrado inflamatório mononuclear em pulmões. No caso de *S. aureus*, a infecção sistêmica depende da ruptura da camada epitelial a partir de pequenos arranhões, ou pela quebra de junções aderentes, promovida pelo próprio microrganismo. O papagaio-de-peito-roxo relatado apresentava cáseo em carpo, o que possivelmente possibilitou a infecção. O padrão de hepatite multifocal com prevalência de áreas de necrose fibrino-heterofílica é comumente relatado em casos de infecção bacteriana. Ambos os patógenos são oportunistas, o que evidencia a importância da lesão primária para a ocorrência da infecção.

Palavras-chave: bactérias, animais silvestres, fígado, patologia.

Hidrocefalia como achado de necropsia em ouriço-cacheiro (*Coendou prehensilis*) eletrocutado

160. Cerqueira L.A., Macêdo I.L., Fonseca Y.N.G., Sousa A.L.V., Pereira L.M.F.P., Hirano L.Q.L., Sousa D.E.R. & Castro M.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):116. Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Av. L4 Norte, Brasília, DF 70910-900, Brasil. E-mail: lizcerqueira@hotmail.com

A hidrocefalia é o acúmulo excessivo do líquido cefalorraquidiano (LCR) geralmente nas cavidades ventriculares do cérebro, que pode ocorrer através de um mecanismo compensatório ou obstrutivo. Esse distúrbio é frequentemente relatado em seres humanos e animais, entretanto, parte dos seus mecanismos de desenvolvimento e adaptação permanecem desconhecidos. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de hidrocefalia em um ouriço-cacheiro de vida livre. Um exemplar de *Coendou prehensilis* macho, jovem, foi atendido no Setor de Animais Silvestres da Universidade de Brasília (UnB) apresentando amputação da cauda a partir da primeira vértebra cocígea por injúria eletrotérmica, com úlcera medindo 13cm e superfície recoberta por crostas, além de exposição da musculatura. Outras lesões elétricas levaram à úlcera extensa com exposição de tendões, musculatura e tibia na porção medial do membro pélvico direito e ulceração com desprendimento tegumentar, eritema e exposição da musculatura no coxim do membro torácico direito. Devido ao diagnóstico compatível com eletrocussão e prognóstico desfavorável, o animal foi eutanasiado e encaminhado para o Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária da UnB (LPPV/UnB) para necropsia. Além das lesões cutâneas, o encéfalo evidenciou em cortes seriados transversais, a dilatação moderada, bilateral e simétrica dos ventrículos laterais, mais pronunciada nos lobos parietal e occipital, que se estendia desde a

porção anterior até a porção posterior dos ventrículos laterais, associada à atrofia do córtex cerebral e adelgaçamento da substância branca adjacente, além de quantidade moderada de líquido cefalorraquidiano. Seções macroscópicas seriadas do encéfalo de outro ouriço-cacheiro sem a alteração foram utilizadas para comparação. Histologicamente, o encéfalo apresentava atrofia moderada do parênquima cerebral, dilatação moderada do aqueduto e múltiplos vacúolos de diferentes tamanhos disseminados pelo neurópilo. No tegumento havia lesões ulcerativas com necrose multifocal da epiderme e estiramento dos núcleos da epiderme, além de marcante hialinização do colágeno adjacente (injúria eletrotérmica). O presente relato parece ser o primeiro a descrever um caso de hidrocefalia como achado de necropsia em um ouriço-cacheiro (*C. prehensilis*) de vida livre. A hidrocefalia é uma lesão bem documentada em roedores de laboratório; em linhagens específicas de ratos e camundongos foi reconhecida uma hidrocefalia hereditária na qual o aqueduto mesencefálico não é patente ou é estenótico. A causa mais comum de hidrocefalia congênita é a estenose do aqueduto associada à fusão dos colículos rostrais, nela a cavidade craniana geralmente está aumentada de tamanho, provavelmente pela expansão da calvária com falta de ossificação dos ossos na linha média dorsal e lateralmente. Vários níveis de dilatação dos ventrículos laterais são achados comuns na necropsia de cães que



não apresentam sinais de distúrbios neurológicos. O ouriço-cacheiro não apresentava obstrução aparente no sistema ventricular, inflamação ou aumento da cavidade craniana e, portanto, não foi possível determinar a origem da hidrocefalia. As injúrias eletrotérmicas

observadas foram responsáveis pela morte do animal, e devido à ausência de histórico clínico, não foi possível determinar se a hidrocefalia comprometeu a condição do animal a ponto de influenciar na sua sobrevivência.

Palavras-chave: silvestre, roedor, eletrocussão.

Hiperplasia endometrial cística e fibroleiomioma uterino em uma elefante-asiática (*Elephas maximus*) idosa mantida em cativeiro

161. Pandolfo G.W., Withoef J.A., Sá J.J.S., Augusta M.A., Baron A.R., Bonato G., Fedullo D. & Wisser C.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):117. Laboratório de Patologia Veterinária, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: claudia.wisser@udesc.br

As neoplasias do trato reprodutivo são as mais frequentes observadas em elefantes. Embora a literatura sobre o desenvolvimento de neoplasias nessa espécie seja escassa, as neoplasias uterinas são comuns em elefantes asiáticos mantidos em cativeiro. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de hiperplasia endometrial cística e fibroleiomioma uterino em uma elefante-asiática (*Elephas maximus*). Foi realizada a necropsia de uma elefanta-asiática (*E. maximus*) de 74 anos, mantida em um zoológico do estado de Santa Catarina. O elefante apresentava histórico de secreção sanguinolenta em região vulvar no dia que antecedeu o óbito. Na necropsia, o útero estava acentuadamente aumentado de tamanho, e projetando-se da parede uterina para o lúmen no corno uterino direito havia um nódulo esbranquiçado e firme medindo aproximadamente 10x10x8cm. Havia ainda, em toda extensão dos cornos uterinos, múltiplas dilatações císticas revestidas por uma parede fina, variando de 0,5 a 4cm, drenando líquido translúcido ao corte, com mucosa difusamente avermelhada e, livre no lúmen, moderada quantidade de coágulos cruóricos. Fragmentos de útero foram fixados em formalina tamponada a 10%, processadas rotineiramente para histopatologia e corados com hematoxilina e eosina, além de coloração histoquímica de tricrômico de Masson. Histologicamente, expandindo a camada muscular do útero, havia uma proliferação neoplásica mesenquimal benigna, pouco delimitada e não encapsulada, organizadas em feixes em diferentes direções e sustentada por moderado estroma fibrovascular. As células eram fusiformes, com núcleo variando de redondo a ovalado, com cromatina frouxa e por vezes nucléolo único evidente. O citoplasma era moderado, eosinofílico e pouco distinto. Havia

anisocitose e anisocariose discretas e zero figuras de mitose em 2,37mm². Ainda na mucosa, observou-se dilatações císticas revestidas por epitélio pavimentoso simples e por vezes contendo em seu interior material amorfo eosinofílico, além de hemorragia e congestão multifocais moderados. Na coloração histoquímica de tricrômico de Masson houve acentuada marcação em vermelho das células neoplásicas, evidenciando tecido de origem muscular e moderada marcação em azul, evidenciando tecido conjuntivo fibroso. Baseado nos achados macroscópicos, histopatológicos e histoquímicos foi possível determinar o diagnóstico de hiperplasia endometrial cística e fibroleiomioma uterino. Os achados observados no presente relato são semelhantes aos descritos na literatura. Em um estudo recente que se avaliou as neoplasias que acometem o trato reprodutivo de elefantas asiáticas, os neoplasmas ocorreram em 64/80 (80%) dos casos. A maioria estava no útero (63/64, 98%) com apenas um caso de neoplasia ovariana. Os leiomiomas miometriais estavam presentes em 57/63 (90%) dos casos com neoplasia uterina, sendo o mais frequente. Os casos restantes incluíam adenocarcinoma uterino, adenoma endometrial, carcinoma focal in situ em pólipos endometriais, carcinoma anaplásico, hemangioma endometrial, tumor neuroectodérmico primitivo e angiossarcoma. Fibroleiomiomas uterinos em elefantes são pouco relatados. Além disso, conforme descrito na literatura a hiperplasia endometrial cística pode ocorrer junto com o leiomioma uterino na maioria dos casos. Desta forma, destaca-se a importância do diagnóstico, monitoramento e gerenciamento das neoplasias nestas espécies de cativeiro para compreensão das afecções que acometem estes animais no Brasil.

Palavras-chave: megavertebrados, neoplasia, trato reprodutivo, útero, zoológico.

Infecção pelo vírus da cinomose e multiparasitismo em graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*) de vida livre

162. Terra J.A., Jesus B.V.C., Perosa F.F., Lima R.P., Aliardi J.M.G., Meyer J., Alievi M.M. & Sonne L. 2024 *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):118. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: alvesjenifer2000@gmail.com

O graxaim-do-mato é um canídeo silvestre presente em praticamente todo território brasileiro e, com a degradação do seu habitat, ocupa cada vez mais áreas periurbanas. Dessa forma, o graxaim-do-mato interage com espécies domésticas, fator relevante para a redução de mamíferos silvestres, visto os grandes impactos ecológicos referentes à transmissão de patógenos. O presente estudo tem como objetivo relatar um caso de infecção pelo vírus da cinomose em um graxaim-do-mato (*Cercopithecus thous*) associado ao multiparasitismo. O espécime foi encaminhado ao Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Preservas/UFRGS) no qual, ao exame físico, apresentava miíase em ambos os olhos, secreção nasal e mioclônias. Devido ao prognóstico desfavorável, foi optado pela eutanásia. O animal foi encaminhado para necropsia no Setor de Patologia Veterinária da UFRGS. Ao exame externo, observou-se em olho esquerdo acentuada quantidade de larvas compatíveis com *Cochliomyia hominivorax* rompendo o globo ocular, associada a secreção viscosa amarela. Em intestinos notou-se hemorragia associada à acentuada quantidade de estruturas parasitárias morfológicamente compatíveis com *Toxocara* sp. e *Diphyllobothrium* sp. Em pulmões observou-se, na pleura, áreas puntiformes multifocais moderadas branco-amareladas associadas a áreas multifocais discretas de hemorragia. Nos demais órgãos não foram observadas lesões macroscópicas. Fragmentos dos principais órgãos foram coletados em formalina 10% e processados para análise histológica. Microscopicamente, em pulmões, no interior dos bronquíolos, havia estruturas parasitárias compatíveis com *Angiostrongylus* sp., associado a áreas multifocais de atelectasia do parênquima, com acentuado infiltrado inflamatório de macrófagos e ocasionais linfócitos e neutrófilos nos septos alveolares, além de células

gigantes multinucleadas, congestão e hipertrofia de musculatura de vasos. Em intestinos, havia áreas multifocais de erosão do epitélio da mucosa associada à hemorragia e discreto infiltrado de neutrófilos, linfócitos e plasmócitos e de larvas nematoides. Na substância branca do cerebelo, observou-se vacuolização multifocal moderada do neurópilo, moderado infiltrado de astrócitos gemistocíticos e inclusões eosinofílicas intranucleares em neurônios. E ainda, em substância cinzenta, havia discretas áreas multifocais de hiperplasia de células da glia (gliose). Em encéfalo, notou-se inclusões eosinofílicas intracitoplasmáticas em neurônios e discreto infiltrado linfoplasmocítico circundando vasos (manguito perivascular). Realizou-se imuno-histoquímica anti-cinomose canina (1:400, Mab®) em pulmão e sistema nervoso central (SNC), tendo marcação positiva. Em pulmão, a marcação do antígeno viral ocorreu no epitélio de brônquios, alvéolos e em macrófagos alveolares. No cerebelo, os antígenos virais foram visualizados em astrócitos e neurônios. A cinomose é uma doença enzoótica, altamente contagiosa, sendo os cães domésticos os principais reservatórios, especialmente semi-domiciliados não vacinados, atuando como fonte de transmissão a canídeos selvagens. Entre os principais sinais dessa enfermidade estão as secreções oculares, o que colaborou à postura de ovos da espécie *C. hominivorax* no caso relatado. Concomitantemente, o vírus da cinomose causa imunodepressão, logo, acredita-se ter sido fator predisponente para as lesões respiratórias e intestinais causadas pelos multiparasitas encontrados. Esse relato descreve um caso de infecção pelo vírus da cinomose e multiparasitismo em graxaim-do-mato através das análises macroscópicas, microscópicas e exame imuno-histoquímico.

Palavras-chave: Morbillivirus, parasitoses, canídeo.

Infestação por *Tunga penetrans* em macaco-aranha-de-cara-branca (*Ateles marginatus*) no Zoológico de Brasília/DF

163. Rocha A.S.S., Macêdo I.L., Fonseca Y.N.G., Nunes J.M., Sousa A.L.V., Pinto G.T., Sousa D.E.R. & Castro M.B. de. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):118. Hospital Veterinário, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Campus Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Av. L4 Norte, Brasília, DF 70910-900, Brasil. E-mail: arth.sche@gmail.com

A *Tunga penetrans* é o artrópode (pulga) causador da tungíase. É uma ectoparasitose bem documentada em humanos e mamíferos domésticos nas regiões tropicais e subtropicais. A infecção pela pulga ocorre através da penetração da fêmea adulta na pele, gerando quadros de dermatites proliferativas e, em casos mais

severos, deformações em regiões palmar, plantar e dígitos. Esse parasitismo é incomum e pouco relatado em primatas não-humanos (PNHs) do novo mundo (PNHNM). O objetivo desse relato é descrever um caso de tungíase em um PNH de cativeiro no Distrito Federal. Um macaco-aranha-de-cara-branca (*Ateles*



marginatus), fêmea, 28 anos, pertencente ao plantel do Zoológico de Brasília morreu após quadro de broncoaspiração transcirúrgica e foi encaminhado para a necropsia no Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária da Universidade de Brasília (LPPV/UnB). O animal apresentava nas faces palmar e plantar de todos os membros, marcada hiperqueratose com fissuras na epiderme e estruturas nodulares firmes, multifocais a coalescentes variando de 1,0 a 2,0cm de diâmetro com fístula central não supurativa, circundada por halo de descamação epitelial. Na superfície de corte, havia edema marcante adjacente aos nódulos subcutâneos, encapsulados, bem delimitados com conteúdo friável, amarelo-escuro e diferentes estágios de maturação de fêmeas de *T. penetrans*. Na histologia, a pele apresentava hiperqueratose paraqueratótica severa e acantose. Se estendendo da derme superficial à profunda, havia pseudocistos revestidos por epitélio escamoso bem diferenciado, por vezes com formação de queratina madura, contendo estruturas parasitárias (pulgas) caracterizadas pela presença de lacínias bem desenvolvidas e epifaringe, cabeça achatada e ausência de ctenídeos. O parasita apresenta trato digestivo revestido por células cuboidais, ovários e ovos em diferentes estágios. Adjacente ao pseudocisto, a epiderme apresentava área focal de descontinuação

epitelial com necrose associada a infiltrado moderado de eosinófilos e macrófagos e áreas de substituição por tecido conjuntivo fibroso (fibrose). Uma vez que o ciclo biológico fora do hospedeiro ocorre no solo (larva e pupa), a tungíase em PNHNM torna-se uma condição incomum devido ao hábito arborícola, o que dificulta o contato do parasita e penetração na pele. Posterior à penetração, a pulga aumenta de tamanho, e em alguns dias, seu segmento abdominal chega a cerca de 1cm, ficando para fora da pele. Essa estrutura serve como porta para respiração, defecação e excreção dos ovos. Em seres humanos a infestação é comum ao se andar descalço em áreas endêmicas, principalmente regiões periféricas e rurais. Em animais cativos o parasitismo parece ser facilitado devido ao contato intermitente com o solo contaminado. Os PNHs são hospedeiros acidentais da *T. penetrans*, e a doença já foi descrita em gorilas, chimpanzés e raramente em PNHNM, com um relato no Rio Grande do Sul. A tungíase aparece como uma zoonose tropical negligenciada e subdiagnosticada em PNHs. Diante disso, a presença da doença em PNHs cativos representa um perigo potencial e pode ser indicativo da baixa qualidade da higiene dos recintos, contribuindo para a disseminação da doença nesses animais.

Palavras-chave: primata, silvestre, *Tunga penetrans*, ectoparasitose.

Ingluvite e esofagite por *Candida* sp. em periquito-de-colar (*Psittacula krameri*)

164. Aranda V.M.P.T., Baron A.R., Bonatto G., Fornara M.A., Cunha A.L.O., Molin S.R.D., Wisser C.S. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):119. Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

A candidíase corresponde a uma afecção fúngica comumente encontrada em espécimes de aves pertencentes a ordem dos Psittaciformes, podendo se enquadrar como infecção superficial ou sistêmica decorrente da proliferação exacerbada de leveduras do gênero *Candida*. Esta condição clínica se estabelece como a segunda afecção de origem fúngica de maior ocorrência em aves, causada por leveduras miceliais naturalmente presentes no trato digestivo ou em superfícies mucocutâneas desses animais, apresentando caráter comensal oportunista, ou seja, sob vertente de desequilíbrio populacional permeia em avanço às alterações clínicas, principalmente associada a multiplicação de sua forma patogênica. A invasão tecidual pela proliferação do agente condiz com a evolução de lesões nos segmentos de cavidade oral, esôfago, ingluvío e proventrículo, observando a formação de pseudomembranas e placas diftericas, frequentemente na mucosa do trato gastrointestinal. Desse modo, o objetivo do presente estudo compreende a descrição de um caso fatal de candidíase em espécime de *Psittacula krameri*, macho, com três anos de

idade. No histórico clínico, o ring-neck apresentou emagrecimento progressivo, baixo escore corporal e discreta crepitação sob área de sacos aéreos cervicais e claviculares. Sob suspeita de condição traumática ou aerosaculite bacteriana, foi administrado cetoprofeno e enrofloxacina, porém uma semana após, animal retornou com queixa de hiporexia há um dia, sendo realizado intervenção terapêutica, entretanto paciente progrediu ao óbito no mesmo dia. Na necropsia, em cavidade oral, foi visualizado espessamento difuso moderado da mucosa, estando essa de aspecto rugosa. Em ingluvío e esôfago, foram observados espessamento transmural difuso acentuado, marcado por pregueamento difuso acentuado em mucosa, além da visualização de discreta deposição de conteúdo esbranquiçado friável sob porção final do lúmen do ingluvío. Realizou-se esfregaço de mucosa do ingluvío que foi corado com solução de Gram, pela qual evidenciou-se leveduras e pseudo-hifas compatíveis com *Candida* sp. Fragmentos de todos os órgãos foram colhidos, fixados em formalina tamponada a 10%, processados rotineiramente para exame histológicos e corados com hematoxilina e eosina

e coloração de Grocott. No exame histopatológico, em porções de cavidade oral, esôfago e ingluvío, foi observado hiperplasia e degeneração baloniforme do epitélio escamoso difuso moderado em associação a camada espessa de debris celulares e queratina, juntamente a estruturas basofílicas compatíveis com blastoporos leveduriformes e formação de pseudo-hifas. Na coloração de Grocott, novamente visualizou-se blastoporos juntamente às pseudo-hifas em região primária de ingluvío, na qual as estruturas celulares desses organismos patogênicos coraram-se entre a variação de cor de marrom a preto. Com base nos achados patológicos e técnicas específicas de diagnóstico,

foi possível elucidar quanto ao acometimento por patógeno fúngico pertencente ao gênero *Candida*, primordialmente pela formação de pseudo-hifas, que corresponde ao achado determinante para afecção em sua forma patogênica. Há outros fatores predisponentes, como intervenção terapêutica prolongada ou quadro de imunossupressão, que cursaram indiretamente com o surgimento de ambientação favorável a multiplicação fúngica e apresentação de lesões características nessa ave. O presente relato confere similaridade com os achados descritos em literatura, sendo possível evidenciar caso condizente à candidíase em ave silvestre.

Palavras-chave: fungo, ave silvestre, sistema digestivo, infecção.

Leiomioma uterino em lontra-europeia (*Lutra lutra*) de cativeiro no Paraná

165. Gabardo B.K., Taguti G.I., Sousa R.S., Lewandowski K.T., Barbosa C.K., Silva K.K.S., Freitas R.M.S. & Pasqual V.M.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):120. Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários 1540, Curitiba, PR 80035-050, Brasil. E-mail: barbarakg9@gmail.com

A lontra-europeia (*Lutra lutra*) é uma espécie de mustelídeo de hábito semiaquático, encontrada dispersamente em regiões pontuadas por águas continentais e zonas de estuário localizadas na extensão da Eurásia e Magrebe, sendo considerada a espécie de lontra de maior distribuição global. Seu status de conservação é tido como quase ameaçado pela International Union for Conservation of Nature (IUCN), existindo grandes variações em populações locais dentro da extensão de seu território natural. Esta espécie, no Brasil, é unicamente encontrada em situação de cativeiro. O objetivo deste estudo é relatar um caso de leiomioma uterino em uma lontra europeia. O animal, uma fêmea, com 10 anos de idade, que fazia parte do plantel do Zoológico Municipal de Curitiba foi encaminhada para procedimento odontológico no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (HV/UFPR) e morreu após episódios de arritmias e bloqueio atrioventricular durante o procedimento. A necropsia foi realizada pelo Laboratório de Patologia Veterinária do HV/UFPR; congestão pulmonar difusa, acentuada acompanhada de atelectasia pulmonar moderada e aumento de volume nodular na região de colo uterino foram as principais alterações macroscópicas observadas. O nódulo no colo uterino era firme, difusamente branco na superfície e ao corte e com

aspecto levemente fibrilar e estendia-se até os limites com as regiões de cérvix e terços proximais do corpo uterino. A mucosa da região acometida apresentava-se branco amarelada, com discretas projeções nodulares intraluminais, em formato oblongo e brancas ao corte. Secções de colo e corpo uterino, cérvix, tubas uterinas e ovários foram selecionadas para avaliação histológica utilizando-se coloração de hematoxilina e eosina para todas as secções juntamente a cortes adicionais de tecido uterino corados com coloração tricrômico de Masson. O nódulo presente no colo uterino era constituído por células neoplásicas fusiformes com leve atipia, citoplasma eosinofílico pouco delimitado, sem estriações, e núcleo alongado; figuras de mitose não foram observadas. Estas células neoplásicas encontravam-se dispostas em feixes compactos que se entrelaçavam em diversas direções; a coloração de tricrômico de Masson confirmou a origem muscular das células neoplásicas. Discretos cistos foliculares foram observados nos ovários. Leiomiomas são neoplasias benignas de crescimento hormônio-dependente e são uma das neoplasias uterinas de maior ocorrência registrada na clínica de animais domésticos. Contudo, seu diagnóstico é muito inferior em espécies silvestres, com a ausência de relatos em lontras-europeias, motivando o presente estudo.

Palavras-chave: mustelídeo, leiomioma uterino, sistema reprodutor, cativeiro.

Leishmania sp. em porquinhos-da-índia (*Cavia porcellus*) em Concórdia

166. Alves L.C., Radin J.E.P., Vielmo A., Surian S.R.S., Mendes R.E., Gomes T.M.A., Reis A.C.G. & Hugen G.F.G.P. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):120. Laboratório de Patologia Veterinária, Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia, Rodovia SC-283 Km 17, Vila Fragosos, Concórdia, SC 89703-720, Brasil. E-mail: leticiaaalves@icloud.com



O porquinho-da-índia (*Cavia porcellus*) é um roedor, originário dos Andes na América do Sul, da família Caviidae. Apesar de domesticados, são utilizados como cobaias em laboratório, e são considerados animais silvestres, derivados da preá (*Cavia aperea*). *Leishmania* é um gênero de protozoários flagelados da família Trypanossomatidae e possui duas formas: promastigota, flagelado no hospedeiro intermediário, e amastigota, sem flagelo no hospedeiro definitivo. A leishmaniose é transmitida por mosquitos fêmeas da subfamília Phlebotominae. Em casos relatados na literatura sobre leishmaniose cutânea em *C. porcellus* no Brasil, o agente etiológico é *Leishmania enriettii*, sem caráter zoonótico. O flebotomíneo contaminado infecta o hospedeiro mamífero, que adquirirá as formas promastigotas, posteriormente fagocitadas por macrófagos, transformando-se em amastigotas. Objetiva-se relatar diagnósticos de leishmaniose em *C. porcellus*, pela citologia e histopatologia, de amostras recebidas pelo Laboratório de Patologia Veterinária do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia (LPV/IFC/Concórdia). Este relato apresenta três casos de leishmaniose em *C. porcellus* na cidade de Concórdia/SC. Os três animais recebidos foram atendidos na Clínica Veterinária no Setor de Animais Selvagens do IFC/Concórdia, eram fêmeas, sendo uma com dois anos e duas com um ano e meio. Dentre as lesões macroscópicas, um dos animais apresentava lesões infiltrativas, enegrecidas e que ocupavam grande parte da orelha. Dois animais apresentavam lesões nodulares crostosas na aurícula. Foram coletadas amostras para citologia e histopatologia. Dos três animais dois foram submetidos a citologia aspirativa por agulha fina (CAAF), as lâminas foram coradas com corante hematológico

rápido e Giemsa. Na observação citopatológica havia discreta quantidade de leucócitos e miríades de estruturas ovoides medindo 3-4µm, no citoplasma de macrófagos e livres no esfregaço, com núcleo bem corado e cinetoplasto evidente, compatível com formas amastigotas de *Leishmania* sp. Considerando a espécie animal o agente causador mais provável é a *L. enriettii*. O terceiro animal foi submetido a biópsia incisional para avaliação histopatológica, processada rotineiramente e corada com hematoxilina e eosina. Foi observado na derme superficial e profunda severa quantidade de formas amastigotas compatíveis com *Leishmania* sp. associado a infiltrado inflamatório misto severo difuso, diagnóstico compatível com leishmaniose. Com relação às medidas terapêuticas, dos três animais, dois não tiveram as informações disponibilizadas, mas permanecem vivos até o momento. Um dos animais foi tratado com meloxicam 2mg/kg, enrofloxacin 5mg/kg e probiótico, em sete dias houve diminuição da inflamação e início da cicatrização, repetiu-se o protocolo e foi prescrito ácido ascórbico 200mg/kg de uso contínuo: em dois meses as lesões regrediram. Dois meses após a regressão das lesões cutâneas, o animal foi a óbito por insuficiência cardíaca secundária a epicardite com edema e congestão pulmonar. Há relato na literatura da ocorrência de flebotomíneos no município de Concórdia, capazes de carrear *Leishmania* spp. Os casos relatados demonstram a importância dos diferentes métodos de exame para diagnóstico em casos de dermatite em *C. porcellus*. Pela citologia e histopatologia foi possível detectar formas amastigotas da *Leishmania* sp., sendo a citologia menos invasiva; isso demonstra que são métodos de diagnóstico simples, rápidos, com bom custo-benefício.

Palavras-chave: silvestre, roedor, leishmaniose, histopatologia, citologia.

Leishmaniose mucocutânea em um porquinho-da-índia

167. Bettoni G., Moreira A.V. & Vielmo A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):121. Laboratório de Patologia Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Bairro Boa Vista, Prédio 2, Campos Novos, SC 89620-000, Brasil. E-mail: gabybettony@gmail.com

A leishmaniose é uma doença de caráter zoonótico causada por um protozoário do gênero *Leishmania* spp, e sua transmissão ocorre através do flebotomíneo. A *Leishmania enriettii* é responsável por acometer os porquinhos-da-índia (*Cavia porcellus*). Nessa espécie a doença é causada por um protozoário de espécie-específica não afetando assim os humanos, mas capaz de afetar clinicamente o sistema tegumentar dos animais infectados. O objetivo do presente estudo foi descrever um caso de *L. enriettii* em um porquinho-da-índia. O animal, macho, de aproximadamente um ano de idade, em bom estado corporal e pelagem tricolor foi atendido na Unidade de Atendimento Veterinário da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), após a tutora observar lesões ulceradas localizadas principalmente na região ocular, nasal, auricular,

escrotal e em membros pélvicos e torácicos. Durante a consulta foi realizado imprint das lesões, cujo objetivo era reduzir ao máximo os níveis de estresse ao animal, devido a extensão destas, o que impossibilitava a remoção cirúrgica. Devido à baixa resposta terapêutica, optou-se pela eutanásia. O animal foi encaminhado para necropsia no Laboratório de Patologia Animal da UNOESC. Na citologia por imprint observou-se grande quantidade de macrófagos com citoplasma abundante preenchido com vacúolos parasitóforos ovais contendo amastigotas de aproximadamente 3-4µm de diâmetro e núcleos redondos a ovais. Na necropsia foram observadas lesões cutâneas caracterizadas por nódulos ulcerados, sanguinolentos e crostosos na junção mucocutânea do focinho e da cavidade nasal, nas pálpebras, orelhas, nos membros e na região escrotal.

Não foram observadas alterações macroscópicas nos demais órgãos. Histologicamente, em pele, observaram-se áreas multifocais de ulceração da epiderme, associadas a debris necróticos, neutrófilos íntegros e degenerados, deposição de fibrina e agregados bacterianos basofílicos. Nas áreas não ulceradas, observou-se moderada a acentuada hiperqueratose ortoqueratótica e acantose. Em derme superficial, e estendendo-se a derme média, havia intenso infiltrado inflamatório composto predominantemente por macrófagos espumosos e ocasionais células gigantes multinucleadas. No interior do citoplasma desses macrófagos observaram-se amastigotas basofílicas de aproximadamente 2µm de diâmetro morfológicamente compatíveis com *Leishmania* sp. Os demais órgãos não

apresentaram alterações histológicas significativas. As características macroscópicas e histológicas observadas foram semelhantes as descritas na literatura. Dessa forma, o diagnóstico de leishmaniose mucocutânea foi baseado nos achados clínico-patológicos. Com esse estudo, destaca-se que o diagnóstico precoce possibilita melhores alternativas de tratamento, bem como aumenta as chances de respostas de cunho positivo em relação ao mesmo. Além disso, mais estudos relacionados a esta enfermidade nessa espécie, principalmente no que tange a terapêutica da infecção, devem ser publicados, com o intuito de promover conhecimento aos profissionais da área que atuam na clínica médica de animais silvestres.

Palavras-chave: *Leishmania enriettii*, necropsia, roedor, silvestres, tegumentar.

Linfoma de células T retrobulbar com metástase encefálica em aracuã-escamoso (*Ortalis squamata*) no Rio Grande do Sul

168. Silva E.M.S., Pereira V.C., Rodrigues P.A., Machado R.E.H., Oliveira E.C., Castro L.T., Gris A.H. & Sonne L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):122. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: emanoellymachadovet@gmail.com

Aracuã-escamoso (*Ortalis squamata*) é uma ave da ordem Galliforme, família Cracidae, que habita florestas, restingas arbóreas e jardins arborizados, encontrada no Brasil principalmente na região Sul até o sul dos estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo. Relatos frequentes de neoplasias demonstram mortalidade considerável em animais silvestres. Desse modo, o objetivo do presente estudo é descrever um caso de linfoma de células T retrobulbar com metástase encefálica em *O. squamata* encaminhado ao Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS). Um aracuã-escamoso, adulto, macho, foi recebido pelo Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) do Rio Grande do Sul, para tratamento de um cáseo sem localização previa informada. Após a melhora, a ave foi introduzida em um recinto com outro indivíduo da mesma espécie para treinar voo. Após três meses, o aracuã apresentou edema de face, prostração e sinais neurológicos. Devido ao prognóstico desfavorável optou-se pela eutanásia. Durante a necropsia, observou-se no olho direito uma massa de 1,5cm de diâmetro, bege a branca, multilobulada e macia, que preenchia a órbita, invadia a musculatura retrobulbar, aderida à esclera, preservando o nervo óptico e se estendendo à cavidade encefálica. Microscopicamente, expandindo os músculos retrobulbares e a esclera e infiltrando a coróide, notou-se proliferação neoplásica de linfócitos, não delimitada e não encapsulada, arranjada em manto e sustentada por escasso estroma fibrovascular. As células eram redondas, apresentavam citoplasma

escasso, de bordos distintos, o núcleo redondo, cromatina finamente pontilhada e nucléolo único evidente. Havia moderada anisocitose e anisocariose. Foram visualizadas 26 figuras de mitose em 2,37mm². Em meio às células neoplásicas notou-se moderada deposição multifocal de material amorfo eosinofílico (edema). Ademais, em leptomeninges do telencéfalo, em torno de vasos, e no neurópilo do cerebelo, notou-se proliferação neoplásica semelhante à descrita anteriormente, associado a infiltrado de heterófilos e macrófagos. Na análise imuno-histoquímica da massa ocular, os citoplasmas dos linfócitos neoplásicos foram acentuadamente imunorreativos para CD3 e negativos para CD20. O linfoma é uma das neoplasias linfóides mais reportadas em aves domésticas, psitacídeos e passeriformes. Em aves domésticas está normalmente associado a um retrovírus, causador da leucose aviária. Já em aves de cativeiro e de vida livre, ainda não foi evidenciado correlação viral. Essa neoplasia linfóide afeta diversos órgãos incluindo músculo perioculares. Semelhante a esse caso, linfoma acometendo diversos órgãos já foi descrita em um mutum-do-bico-vermelho (*Crax blumenbachii*), também da família Cracidae. Todavia, no presente relato não foi possível realizar exame molecular para retrovírus para averiguar a correlação viral. Desse modo, com base nos achados macroscópicos, histológicos e imuno-histoquímicos, foi possível determinar o linfoma de células T retrobulbar com metástase encefálica em um aracuã-escamoso.

Palavras-chave: aracuã-escamoso, linfoma, retrobulbar, CD3, metástase.



Linfoma multicêntrico em quati-de-cauda-anelada (*Nasua nasua*) de cativeiro no Rio Grande do Sul

169. Aliardi J.M.G., Terra J.A., Jesus B.V.C., Pinheiro L.E., Perosa F.F., Araújo M.D., Cardoso D.F. & Sonne L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):123. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: joaomarcosguati@gmail.com

O quati-de-cauda-anelada (*Nasua nasua*) é um carnívoro, da família Procyonidae. No Brasil, ocorre em todos os biomas, possuindo distribuição restrita às áreas florestadas, no Rio Grande do Sul. É considerado espécie vulnerável pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Ministério do Meio Ambiente (ICMBio/MMA), devido, principalmente, a fragmentação do seu habitat, resultando em declínio da espécie e sua manutenção em cativeiro. O presente estudo tem como objetivo relatar um caso de linfoma multicêntrico em um quati (*N. nasua*) de cativeiro recebido no Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS). Um quati-de-cauda-anelada macho e idoso, foi recebido para necropsia com histórico de anemia e subnutrição, tendo regredido seu estado geral de saúde até óbito. Na necropsia, observou-se acentuada esplenomegalia. Em linfonodos mesentéricos, mediastínicos e gástrico notou-se intenso aumento de tamanho, ao corte eram difusamente castanho-claro, com nodulações branco-amareladas. Em jejuno, havia espessamento da parede associado a inserção do mesentério à serosa. E na mucosa estomacal, áreas vermelho-escuro multifocais (hemorragia). Nos demais órgãos, não foram observadas lesões macroscópicas. Fragmentos dos principais órgãos foram coletados em formalina 10% e processados para análise histológica e corados com hematoxilina e eosina. Microscopicamente, em linfonodos mesentéricos e linfonodo gástrico, constatou-se perda da distinção córtico-medular, consequência da proliferação neoplásica de pequenos linfócitos dispostos em mantos, sustentados por discreto estroma fibrovascular, também sendo

observadas células neoplásicas infiltrando a cápsula nodal de maneira difusa acentuada; as células eram redondas, com citoplasma escasso e distinto, núcleo redondo, cromatina condensada e nucléolo inconspícuo. Há anisocitose e anisocariose moderadas e não foram observadas figuras de mitose. Em baço, observou-se proliferação neoplásica de pequenos linfócitos infiltrando o parênquima, de forma multifocal a coalescente acentuada e áreas de necrose. Em intestino delgado foi observado infiltrado de células neoplásicas de maneira transmural multifocal a coalescente acentuada; sendo também observadas de maneira multifocal e acentuada em tecido adiposo adjacente. Em fígado, foi observado acentuada proliferação de células neoplásicas infiltrando regiões centrolobulares a mediozonais e igualmente em medula óssea, infiltrando o estroma medular. Realizou-se imuno-histoquímica anti-CD3 (1:10, Dako®), em intestino e linfonodo, tendo marcação positiva em ambos os órgãos. O linfoma é uma neoplasia maligna hematopoiética de células redondas, sendo o linfoma multicêntrico caracterizado pelo acometimento generalizado dos linfonodos, compatível com o atual relato. Este é comum em animais domésticos, mas pouco reportado em silvestres. Na família Procyonidae, a neoplasia já foi relatada em guaxinim (*Procyon lotor*), com imuno-histoquímica compatível com linfoma de células B, e em quati (*N. nasua*) cuja técnica não permitiu definir histogênese das células neoplásicas. Este relato descreve um caso de linfoma multicêntrico em quati-de-cauda-anelada através das análises macroscópicas, microscópicas e exame imuno-histoquímico.

Palavras-chave: Procyonidae, neoplasia, silvestre, imuno-histoquímica.

Linfoma multicêntrico em um waterbuck (*Kobus ellipsiprymnus*)

170. Santos F.A.V., Paixão F.M., Oliveira H.N.S., Paula B.G.F., Faria C.P., Rocha N.S., Oliveira L.G.S. & Boabaid F.M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):123. Setor de Patologia Animal, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Rua R-2 1853-1883, Chácaras Califórnia, Goiânia, GO 74691-835, Brasil. E-mail: filipeaugusto@discente.ufg.br

O linfoma é uma neoplasia linfoide maligna originada principalmente em baço, fígado e linfonodos. Macroscopicamente, apresenta-se como massas esbranquiçadas e macias nos tecidos acometidos. Há poucos relatos dessa neoplasia em animais silvestres, no entanto, a alta longevidade de animais mantidos em

zoológicos é um fator predisponente conhecido para o desenvolvimento da condição. O objetivo deste estudo é relatar a ocorrência de linfoma multicêntrico em um waterbuck (*Kobus ellipsiprymnus*), macho, de 13 anos de idade, proveniente do Zoológico de Goiânia. Segundo o veterinário responsável, em maio de 2024 o animal

apresentou exoftalmia bilateral aguda, associado a perda da visão e emagrecimento progressivo. Realizou-se tratamento com penicilina, meloxicam e dipirona, porém o quadro agravou-se e evoluiu para o óbito em junho de 2024. Subsequentemente, o antílope foi encaminhado ao Setor de Patologia Animal da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás (SPA/EVZ/UFG) para a realização da necropsia. Ao exame externo, observou-se mucosas hipocoradas, protrusão ocular e ulceração de córnea bilaterais. Notava-se ainda aumento de volume moderado de linfonodos superficiais. Ao exame interno, notou-se que os linfonodos mediastínico, pré-escapulares, ilíaco, inguinal, mesentéricos e submandibulares estavam aumentados, de aspecto macio ao corte e com superfícies branco-acinzentadas, sem delimitação córtico-medular, por vezes comprimindo os órgãos adjacentes. Em baço, fígado e coração observou-se superfícies irregulares, com massas circulares de diferentes tamanhos, esbranquiçadas, compactas e multifocais, por vezes coalescentes, infiltrando no parênquima desses órgãos. Nos rins havia dois nódulos em região córtico-medular, semelhantes aos vistos nos demais órgãos. Em

região retrobulbar, observou-se massas de contorno irregulares, bem delimitadas e esbranquiçadas, ocupando parcialmente a órbita, e deslocando cranialmente os globos oculares. Fragmentos de órgãos foram coletados e fixados em formalina tamponada a 10%, processadas rotineiramente para histologia e coradas com hematoxilina e eosina. À microscopia, observa-se proliferação neoplásica maligna de células redondas, com escasso citoplasma eosinofílico, dispostas em mantos e sustentadas por escassa matriz conjuntiva em linfonodos, fígado, rins, coração, traqueia, pulmões e hipófise. Em ambos os olhos se notou o tecido linfoide retrobulbar difusamente expandido, e a musculatura retrobulbar substituída por proliferação neoplásica de células redondas, com áreas multifocais de hemorragia moderada. Os sinais clínicos, achados macroscópicos e microscópicos observados permitiram concluir o diagnóstico de linfoma multicêntrico. Apesar de ser pouco relatado, as neoplasias tendem a ocorrer em animais silvestres mantidos em zoológicos, devido à maior longevidade dos animais. As características observadas neste caso são semelhantes a casos de linfoma multicêntrico de bovinos.

Palavras-chave: silvestre, waterbuck, câncer, zoológico, linfoma.

Linfoma retrobulbar em periquito-australiano (*Melopsittacus undulatus*)

171. Gundim L.F., Canelo E.A., Rios M.P. & Blimblim M.C.H. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):124. Instituto Master de Ensino Professor Antônio Carlos, Av. Minas Gerais 1889, Centro, Araguari, MG 38444-128, Brasil. E-mail: ligiagundim@gmail.com

O linfoma é uma neoplasia maligna de linfócitos, com origem em qualquer tecido linfoide. Em aves há poucos relatos deste tumor, o que torna o diagnóstico desafiador. Objetivou-se relatar um caso de linfoma retrobulbar em periquito-australiano (*Melopsittacus undulatus*). Foi atendido na clínica veterinária um periquito-australiano, macho, aproximadamente dois anos, apresentando severa protusão do globo ocular direito, com leve espessamento das pálpebras (edema). O animal veio a óbito e ao exame necroscópico observou-se em região retrobulbar direita, massa de aproximadamente 0,8x0,5cm, branca, macia e bem delimitada que ao corte, apresentava coloração brancacenta homogênea. Esta massa deslocava o olho para fora da órbita. Fragmentos do tumor foram fixados em formol 10% e processados rotineiramente para análise histopatológica. Ao exame microscópico, notou-se proliferação neoplásica comprimindo o nervo óptico e infiltrando a musculatura esquelética periocular. As células estavam arranjadas em manto e, individualmente, eram redondas, com

citoplasma eosinofílico escasso e clivado, núcleo redondo, cromatina condensada e nucléolo conspicuo, caracterizando linfoma. Havia discretas anisocitose e anisocariose, ocasionais células com macrocitose e binucleadas, e menos de uma figura de mitose por campo de maior aumento (400x). Em meio ao tumor, observou-se áreas multifocais de necrose, além de infiltrados ocasionais de eosinófilos. Na câmara vítrea, havia moderada deposição de fibrina. Havia ainda extensas áreas de deslocamento e necrose da retina, com formação de algumas células em lápide no epitélio pigmentar. Além disso, observou-se área focal de ulceração da córnea associada a deposição de fibrina e infiltrado de heterófilos. Destaca-se a importância de considerar neoplasias linfoides em diagnósticos diferenciais de protrusão ocular em aves, e ressalta-se a necessidade de estudos adicionais para melhor compreender a patogênese e o tratamento desse tipo de neoplasia em espécies aviárias.

Palavras-chave: ave, linfócitos, neoplasia.



Melanoma melanótico metastático em *Procyon cancrivorus*

172. Manatta D.V., Pereira Z.S., Ratis E.T.S., Weste F.V.B., Ramos P.A.N., Fonseca M.L.S., Oliveira A.V.D. & Leal P.V. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):125. Laboratório de Patologia Veterinária, Hospital de Medicina Veterinária, Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal da Bahia, Av. Milton Santos 500, Ondina, Salvador, BA 40170-110, Brasil. E-mail: davymanatta@gmail.com

O melanoma é uma neoplasia maligna de melanócitos de origem neuroectodérmica, com características de rápido crescimento, infiltração em tecidos adjacentes e com alta incidência de metástase. Em animais é comumente descrita em cães, principalmente em cavidade oral, região sublingual e junções mucocutâneas. O presente resumo visa relatar um caso de melanoma em um mão pelada (*Procyon cancrivorus*). Foi observado, pela equipe técnica do Parque Zoobotânico de Salvador, um pequeno nódulo, de crescimento rápido, de 0,5x1,5x0,5cm na pálpebra superior direita, em um mão pelada, macho e adulto. Após a exérese total do nódulo a amostra foi encaminhada para análise histopatológica. Microscopicamente, havia proliferação de melanócitos neoplásico, de moderado pleomorfismo e contendo acentuado pigmento melânico intracitoplasmático, que se estendia da mucosa até a submucosa, sendo diagnosticado como melanoma melanótico. Passados 50 dias após o surgimento do nódulo palpebral notou-se edema de membros torácico e pélvico esquerdo com o aparecimento de lesões nodulares e outras ulcerativas em dígitos do animal, refratário a tratamento com prednisolona, dermatat® e meloxicam. Clinicamente progredindo para relutância a movimentação e dificuldade de manipulação de objetos, períodos prolongados de decúbito, hiporexia e posteriormente prostração intensa. Foi realizada a citologia das lesões onde foram observados melanócitos neoplásicos, constatando-se metástase de melanoma. Três meses após a detecção do nódulo palpebral foi realizado eutanásia do animal devido a piora gradual do estado clínico e prognóstico desfavorável, sendo, em seguida, submetido a necropsia. Durante o exame necroscópico notou-se diversos nódulos enegrecidos em diversas

regiões anatômicas; na pálpebra superior do olho direito (recidiva) nódulo de 0,6x1,0x0,5cm, e no terceiro dígito do membro torácico direito (MTD) nódulo subcutâneo de 0,3x0,5x0,8cm, no quinto dedo do membro torácico esquerdo (MTE) estava aumentado de volume e enegrecido, que ao corte se aprofundava até os ossos falangeanos e circundava-os. Assim como no membro pélvico esquerdo, o primeiro dígito encontrava-se com úlcera extensa de 1,6x2,0cm com presença de crostas e o linfonodo axilar esquerdo estava aumentado que ao corte revelou áreas enegrecidas. Fragmento de tecidos foram colhidos e fixados em formol a 10% para avaliação histopatológica onde constatou-se melanócitos neoplásicos em pálpebra, parênquima nodal, nos terceiro e quinto dígitos do MTD e MTE respectivamente. Em guaxinins, tumores são raramente relatados, já foram descritos casos de carcinoma pancreático exócrino, carcinoma hepatocelular, adenocarcinoma mamário, adenocarcinoma apócrino, carcinoma de tireoide, linfoma e tumor neuroglial cerebral associado a Polyomavirus (RacPyV). Relatos acerca de melanomas nessa espécie até o presente não foram descritos. Ressalta-se, portanto, o ineditismo dos dados apresentados neste trabalho. A medicina da conservação está em amplo desenvolvimento, deste modo animais sob cuidados humano em zoológicos ou centros de triagem, estão mais longevos e conseqüentemente a incidência e diagnóstico de neoplasias aumentaram. A importância de relatar e conduzir estudos acerca dessas doenças se dá em compreender melhor os fatores ambientais e genéticos possivelmente envolvidos. Além de estabelecer prognósticos e desenvolver estratégias para melhorar o bem-estar e qualidade de vida destes animais, bem como a conservação das espécies.

Palavras-chave: conservação, ex situ, guaxinim, melanócitos, neoplasia, Polyomavirus.

Meningoencefalomielite por protozoário em gambá-da-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) de vida livre

173. Cerqueira L.A., Macêdo I.L., Fonseca Y.N.G., Veloso A.C.D., Telles L.P.J.D., Hirano L.Q.L., Sousa D.E.R. & Castro M.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):125. Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Av. L4 Norte, Brasília, DF 70910-900, Brasil. E-mail: lizcerqueira@hotmail.com

As meningoencefalomielites por protozoários são condições debilitantes e fatais em espécies domésticas e selvagens principalmente associada ao *Sarcocystis* neurona em mamíferos e *Sarcocystis falcatula* em aves, e por vezes, em consequência à infecção, por *Neospora*

spp. e *Toxoplasma gondii*. Os gambás (*Didelphis* sp.) são hospedeiros definitivos e transmissores de *S. neurona* e *S. falcatula* nas Américas, e o desenvolvimento da doença por protozoários Apicomplexa nestas espécies é incomum. O objetivo deste estudo é descrever um caso

de meningoencefalomielite por protozoário Apicomplexa em um gambá-da-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) de vida livre. Um gambá-da-orelha-branca, macho, adulto foi atendido no Setor de Animais Silvestres da Universidade de Brasília (UnB) apresentando paresia dos membros pélvicos não responsiva ao tratamento. Devido ao prognóstico desfavorável, e para evitar sofrimento, o animal foi eutanasiado e encaminhado para o Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária da Universidade de Brasília (LPPV/UnB). Na necropsia, as leptomeninges do encéfalo e medula apresentavam hiperemia moderada. Na microscopia, o mesencéfalo, tronco encefálico e a medula espinhal apresentavam nódulos gliais disseminados pelo parênquima cerebral, com vários cistos de protozoários multifocais recobertos por fina cápsula eosinofílica e contendo inúmeros bradizoítos. Adjacentes à lesão, havia manguitos perivasculares e inflamação linfoplasmocítica acentuada nas leptomeninges. Ainda, na musculatura esquelética, foram observados cistos com morfologia semelhante ao gênero *Sarcocystis*. Cistos com bradizoítos apresentaram imunomarcagem moderada para anticorpo policlonal anti-*T. gondii*, e havia taquizoítos imunomarcados por entre os nódulos gliais, mas, apesar da imunomarcagem, a associação entre os achados patológicos e imuno-histoquímicos não permitiram concluir a etiologia das lesões observadas no encéfalo

e medula espinhal como *T. gondii*. Histologicamente, a morfologia das espécies *Sarcocystis* spp., *Neospora* spp. e *T. gondii* podem apresentar semelhanças morfológicas, dificultando sua diferenciação. Além disso, podem ocorrer reações cruzadas na técnica de imuno-histoquímica entre protozoários Apicomplexa, necessitando de exames moleculares para a confirmação do agente. Os parasitas intracelulares pertencentes ao filo Apicomplexa são patógenos com distribuição mundial e causadores de doenças fatais e zoonóticas em humanos e animais. A infecção de marsupiais por Apicomplexa são infrequentes e as consequências patológicas da infecção são pouco conhecidas. Diferentemente das doenças causadas por *Sarcocystis* spp., a importância dos gambás no ciclo da toxoplasmose e neosporose ainda é indefinido. Infecções por *Trypanosoma cruzi* e *Leishmania infantum* já foram descritas em gambás sinantrópicos, destacando a importância dessa espécie como potenciais reservatórios e sentinelas dessas doenças, ajudando na manutenção do ciclo e disseminação de zoonoses em ambientes urbanos. O presente caso reforça a importância do diagnóstico e monitoramento de doenças em marsupiais urbanizados que podem oferecer riscos a conservação da espécie, assim como o papel desses animais na manutenção, disseminação e sinalização de doenças com potencial zoonótico.

Palavras-chave: *Toxoplasma gondii*, *Sarcocystis*, *Neospora*, sinantrópico, marsupial.

Miosite necro-hemorrágica e enfisematosa bacteriana em veado-mateiro (*Mazama americana*)

174. Athayde C.O., Gugel M.S., Pinheiro L.E., Ferrari F.E., Bianchi M.V.B., Ribeiro P.R., Pavarini S.P & Alievi M.M. 2024 *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):126. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: carolathayde44@gmail.com

O veado-mateiro (*Mazama americana*) apresenta ampla distribuição geográfica devido a sua capacidade de adaptação a diversos ambientes. No entanto, a ação antrópica, por meio da urbanização e da ruralização de áreas nativas, tem sido responsável por corroborar com a diminuição populacional da espécie, a qual se submete não somente a desafios de sobrevivência diretos (como acidentes rodoviários) mas também indiretos (como contato com agentes infecciosos interespecíficos). Nesse contexto, o presente estudo objetiva a descrição de um caso de miosite necro-hemorrágica bacteriana em um veado-mateiro encaminhado ao Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS) com histórico de politraumatismo. Um cervídeo (*M. americana*), macho, adulto, de vida livre, foi encaminhado para atendimento com suspeita de atropelamento. Ao exame físico, notou-se edema e hematoma em região perineal e ausência de dor profunda em membros pélvicos. Em radiografia, evidenciou-se fratura de coluna em região sacral, ísquio e púbis. O animal foi encaminhado para necropsia e no

exame externo, foi observado em região perianal e glútea, acentuado aumento de volume associado à área focal de solução de continuidade em base da cauda e áreas multifocais de coloração verde-escura a vermelho-escura na pele adjacente. Ao exame interno, observou-se fratura cominutiva de ísquio de forma bilateral, envolvendo tuberosidades isquiáticas e acetábulos, associada a hematomas. Os músculos esqueléticos da região glútea apresentavam extensas áreas enfisematosas, entremeadas por áreas de hemorragia. Os pulmões exibiam consolidação do parênquima, com moderada deposição de fibrina em pleura. Microscopicamente, evidenciou-se, em músculo esquelético, acentuada e difusa necrose de fibras musculares, as quais se apresentaram tumefeitas, com citoplasma hipereosinofílico, por vezes fragmentado (necrose flocular) e com perda de estriações transversais. Havia, ainda, acentuada hemorragia multifocal, moderado infiltrado inflamatório de neutrófilos íntegros e degenerados, ocasionais macrófagos e inúmeras estruturas bacterianas basofílicas cocobacilares, além de extensas áreas de hemorragia e exsudação de fibrina. Em



exame bacteriológico de fragmento de pulmão, houve crescimento abundante compatível com *Escherichia coli*. Dessa forma, pelos achados macroscópicos e histológicos foi possível chegar ao diagnóstico de miosite necro-hemorrágica e enfisematosa bacteriana, além de múltiplas fraturas ósseas e broncopneumonia bacteriana. As lesões musculares associadas a bactérias bacilares sugerem um diagnóstico de miosite clostridial no presente caso. A patogenia de miosites clostridiais compreende a

obtenção de esporos por meio da ingestão ou inoculação e a multiplicação com posterior produção de toxinas que ocorre quando há anaerobiose no microambiente do músculo, que pode ser desencadeada por traumatismos. Sendo assim, os resultados do presente relato se fazem relevantes não somente pela descrição da condição nessa espécie, mas também por tornarem possível a reflexão acerca das consequências que a pressão antrópica pode causar em espécies de cervídeos como o veado-mateiro.

Palavras-chave: necrose muscular, clostridiose, broncopneumonia, cervídeo.

Onfaloflebite por *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* com septicemia secundária em baleia-franca-austral (*Eubalaena australis*) em Santa Catarina

175. Silva V.G.C., Tres G.Z., Moraes J.T.R., Machado R.E.H., Hartmann G., Lopes C.E., Araújo M.D. & Sonne L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):127. Setor de Patologia Veterinária, Laboratório de Bacteriologia do Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: vitorgabrielcardozo@gmail.com

A baleia-franca-austral (*Eubalaena australis*) é um mamífero cetáceo da família Balaenidae encontrada nos polos e águas tropicais da América do Sul. *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* é uma bactéria Gram-positiva e β -hemolítica que, em animais, geralmente atua como oportunista em quadros de septicemia e pneumonia. A onfaloflebite é a colonização bacteriana da veia umbilical, o que permite a introdução de patógenos na circulação sistêmica e consequente septicemia, que é favorecida pela imunossupressão. O objetivo deste estudo é descrever um caso de onfaloflebite por *S. equi* subsp. *zooepidemicus* com septicemia secundária, em baleia-franca-austral (*E. australis*), filhote, fêmea, de 5,3m de comprimento encontrada morta e necropsiada pelo Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande Sul (SPV/UFRGS) na praia de Balneário Gaivota, Santa Catarina. Durante a necropsia, na cicatriz umbilical, havia acentuada deposição de material fibrilar amorfo, facilmente destacável, amarelo-escuro e, ao corte, havia uma cavitação preenchida pelo mesmo material. No interior do útero havia conteúdo purulento. No subcutâneo da região dorsal da cabeça, havia uma área focalmente extensa, elevada, gelatinosa e vermelho-escuro (hematoma). Na análise histopatológica, no lúmen umbilical, havia acentuado infiltrado inflamatório de neutrófilos íntegros e degenerados, entremeados por acentuada deposição de material amorfo eosinofílico (fibrina), debris celulares e numerosos agregados bacterianos cocoides basofílicos. Ainda, no tecido adjacente, havia degeneração fibrinoide da parede de arteríolas. No intestino delgado, útero, ovários, rins, coração, músculo esquelético e pele foram observados miríade bacteriana, semelhantes aos descritos anteriormente.

Amostras de tecido da região umbilical encaminhadas ao laboratório de bacteriologia, foram inoculadas em ágar sangue ovino 5% e ágar MacConkey. Pequenas colônias transparentes formadoras de hemólise completa, catalase-negativas, foram visualizadas em ágar sangue, sem crescimento no ágar MacConkey. Cocos Gram-positivos em cadeia foram identificados. O isolado bacteriano foi submetido à técnica de MALDI-TOF (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight) que identificou *S. equi* subsp. *zooepidemicus* que pode ser associado a múltiplas síndromes supurativas em diversas espécies animais e que já foi anteriormente descrito em animais marinhos. Com base nos achados macroscópicos e histológicos, aliados ao isolamento bacteriano, foi possível determinar que a causa morte do animal foi onfaloflebite por *S. equi* subsp. *zooepidemicus* com septicemia e traumatismo contundente em região dorsal da cabeça. A falha na cura do umbigo e a ingestão insuficiente de colostro são fatores predisponentes para o desenvolvimento de onfaloflebite em mamíferos. Ainda, o ambiente marinho está ameaçado pelas mudanças climáticas, acidificando os oceanos e poluentes, o que influencia negativamente no sistema imunológico dos mamíferos marinhos, e pode resultar em um aumento de doenças infecciosas. A fragilidade decorrente da septicemia, associada a rotas de circulação de barcos pesqueiros, eleva o risco de colisões com embarcações, que representam grande parcela dos óbitos de baleias encontradas na beira-mar. O presente caso demonstra a relevância da análise epidemiológica e ambiental no diagnóstico de enfermidades que acometem os grandes cetáceos. (Agradecimento: Instituto Australis/SC).

Palavras-chave: infecção umbilical, hematoma, infiltrado inflamatório, cetáceo, microbiologia.



Osteopatia hipertrófica secundária a pneumonia fúngica em um cervo-vermelho (*Cervus elaphus*)

176. Paula A.R., Santos I.R., Lima R.P., Moraes J.T.R., Tres G.Z., Gomes C.W.C., Von Hohendorff R. & Sonne L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):128. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: augustoreis7@yahoo.com.br

O veado-vermelho (*Cervus elaphus*) é uma espécie de mamífero da família Cervidae amplamente distribuído no hemisfério norte e introduzida em diversas regiões do mundo. O presente caso relata um cervo-vermelho com osteopatia hipertrófica secundária a pneumonia granulomatosa fúngica. Foi encaminhado para necropsia um veado-vermelho, macho, adulto, proveniente de cativeiro, com histórico de aumento de volume nas extremidades dos quatro membros. Exames de imagem prévios revelaram reação periosteal irregular acentuada em membros torácicos e pélvicos, além de massa em região torácica. No exame macroscópico, havia acentuado aumento de volume irregular e firme no perióstio dos ossos dos membros torácicos (úmero, rádio, ulna, metacarpo e falanges) e pélvicos (tíbia, fíbula, metatarso e falanges). Na dissecação e cortes transversais dos ossos, observou-se proliferação periosteal irregular disposta perpendicularmente à diáfise e extremidades dos ossos afetados. No lobo pulmonar caudal direito, havia massa de 10x0,9x0,6cm, firme e irregular, que ao corte apresentava superfície multilobulada e áreas com deposição de material amarelo-esverdeado, granular e firme (necrose caseosa). Histologicamente, a lesão periosteal era caracterizada por proliferação de tecido ósseo bem diferenciado formando trabéculas ósseas com discreta fibrose. No pulmão, observaram-se múltiplos granulomas formados por neutrófilos íntegros e degenerados, restos celulares, macrófagos, células gigantes multinucleadas, linfócitos e plasmócitos circundados por abundante tecido conjuntivo fibroso e com frequente área central mineralizada. Na coloração de metenamina de prata de Grocott-Gomori foram evidenciadas hifas fúngicas ramificadas e septadas no interior dos granulomas. Estruturas ácido-álcool resistentes e bacterianas não

foram evidenciadas nas colorações histoquímicas de Ziehl-Nielsen (ZN) e Gram, respectivamente. O teste imuno-histoquímico para *Aspergillus* spp. foi negativo. Baseado nos achados macroscópicos e histológicos, o diagnóstico final foi pneumonia granulomatosa fúngica com osteopatia hipertrófica secundária. A osteopatia hipertrófica, também denominada osteopatia hipertrófica pulmonar, é uma síndrome que leva a neoformação periosteal em diáfise e metáfises de ossos longos, podendo ocorrer em associação com lesões crônicas inflamatórias ou neoplásicas, frequentemente relacionadas com a cavidade torácica e raramente ocorrendo sem lesões viscerais prévias. Apesar das lesões primárias serem associadas a um aumento de fluxo sanguíneo nos membros, sua patogênese não é completamente determinada. Dentre as hipóteses relacionadas, associa-se a hipóxia tecidual com a proliferação de tecido conjuntivo e perióstio com subsequente deposição óssea, reflexo de vasodilatação nos membros impulsionada pela estimulação do nervo vago, proliferação óssea estimulada por fatores de crescimento liberados de plaquetas com circulação anormal em membros, danos ao perióstio e membranas sinoviais pela circulação de produtos tóxicos originados da lesão pulmonar, dentre outras. A osteopatia hipertrófica ocorre em diversas espécies, sendo mais frequente em humanos e cães. Em cervídeos, casos prévios de osteopatia hipertrófica são associados às pneumonias granulomatosas fúngicas, incluindo infecções por *Aspergillus* sp. em dois vedos-vermelhos e uma corça (*Capreolus capreolus*) e por *Conidiobolus* sp. em um cariacu (*Odocoileus virginianus*). O relato demonstra a associação entre infecção pulmonar fúngica e a manifestação da síndrome osteopatia hipertrófica pulmonar em um veado-vermelho de cativeiro.

Palavras-chave: silvestre, veado, osteopatia, pneumonia, fúngica.

Osteossarcoma osteoblástico produtivo em úmero direito de calopsita (*Nymphicus hollandicus*)

177. Angélica C., Tábata M., Andrea S.G., Ceci R.L., Maria L.G.F., Juliana L. & Catia D.D.P. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):128. Hospital Universitário de Medicina Veterinária "Professor Firmino Mársico Filho", Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Av. Alm. Ary Parreiras 503, Icaraí, Niterói, RJ 24220-000, Brasil. E-mail: aconsalter@id.uff.br

Osteossarcomas são neoplasias agressivas e pouco frequentes em aves. O objetivo do presente estudo é descrever um caso de osteossarcoma

osteoblástico produtivo em região de úmero direito de *Nymphicus hollandicus* (calopsita) atendido no Hospital Universitário de Medicina Veterinária



“Professor Firmino Mársico Filho” (HUVET), Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense. A ave *N. hollandicus*, fêmea, de cinco anos, apresentava um nódulo firme e irregular de cerca de 1,5cm de diâmetro no maior eixo, localizado em região umeral de asa direita, gerando deformidade óssea na porção medial do osso. Indicou-se biópsia incisional para avaliação diagnóstica. Após avaliação clínica, o animal recebeu por via IM uma combinação de cetamina, butorfanol e midazolam que permitiu a intubação orotraqueal e manutenção da anestesia com isoflurano e bloqueio do plexo braquial. Na sequência da antisepsia com clorexidina degermante 2% e álcool 70% e isolamento do campo operatório, procedeu-se incisão em cunha de massa próxima ao úmero direito. A formação apresentava pseudocápsula rígida e uma cavidade com conteúdo hemorrágico. Cerca de quatro fragmentos milimétricos, incluindo remoção parcial da pseudocápsula foram encaminhados para a patologia no transoperatório e avaliados no momento cirúrgico com cortes de tecidos congelados e corados com azul de toluidina. Na histopatologia por congelamento foi observada acentuada densidade celular, constituída por células fusiformes a poligonais, arrançadas em feixes. As células neoplásicas exibiam citoplasma moderado, núcleo grande e nucléolos proeminentes, anisocitose e

anisocariose acentuadas e multinucleações frequentes sendo compatível com sarcoma. Após foi realizada citorredução cirúrgica e criocirurgia da lesão com três ciclos de congelamento rápido por nitrogênio líquido, utilizando aplicador por aspersão. No pós-operatório imediato o animal veio a óbito e no exame necroscópico foi observado conteúdo alimentar na traqueia, o que sugeriu a causa da morte por broncoaspiração. No exame histopatológico de verificação em parafina do nódulo em úmero foi observada proliferação neoplásica densamente celular, mal demarcada, infiltrativa, em derme, tecido muscular e tecido ósseo, de células mesenquimais, arrançadas em feixes multidirecionais, com abundante produção de matriz óssea. As células eram fusiformes a poligonais, com citoplasma moderado, núcleo ovalado, com frequentes bi e multinucleações, cromatina frouxa e nucléolos evidentes. Apresentavam anisocitose e anisocariose acentuadas. Com base nos achados histopatológicos observados em cortes congelados e em parafina, a neoplasia foi caracterizada como osteossarcoma osteoblástico produtivo. Não foram encontrados relatos na literatura dessa neoplasia em *N. hollandicus*, sendo importante sua descrição e conhecimento tanto para clínica, oncológica e patologia veterinária.

Palavras-chave: *Nymphicus hollandicus*, aves, neoplasia.

Parasitas intestinais de animais selvagens diagnosticados pelo Laboratório de Helmintoses da FAVET/UFRGS em 2023

178. Soares C.E.S., Marques S.M.T., Bitencourt G.C., Meyer J., Rodrigues P.A., Schimdt V.R.Q., Surita L.E. & Alievi M.M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):129. Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: camilaeloine@gmail.com

Animais silvestres são potenciais reservatórios de diversos parasitos, entretanto as infecções parasitárias intestinais geralmente são assintomáticas. A contínua fragmentação do habitat favorece a disseminação de doenças entre animais silvestres, domésticos e o ser humano, pois muitas possuem caráter zoonótico. A severidade do quadro, em casos de parasitoses intestinais, será diretamente influenciada pelo estado nutricional, as condições fisiológicas e o estado imune do hospedeiro. Parasitos intestinais são importantes agentes patogênicos, porém o conhecimento sobre sua diversidade e distribuição sobre a população de animais silvestres é escasso. Neste contexto, iniciativas de investigação sobre a diversidade parasitária em animais silvestres se mostram importantes fontes de informações. O objetivo deste estudo é relatar a fauna parasitária de animais silvestres, atendidos no Núcleo de Conservação e Reabilitação de Animais Silvestres da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Preservas/UFRGS), em 2023. Os animais foram recebidos no setor Preservas para atendimento clínico e execução de exames, oriundos de entrega voluntária

por populares ou de órgãos ambientais de diversas regiões do estado. Foram enviadas ao Laboratório de Helmintoses da FAVET/UFRGS amostras fecais de 36 espécimes (6 ordens e 8 espécies) de animais selvagens de vida livre ou de cativeiro recebidas no Preservas para atendimento clínico em 2023. As amostras foram submetidas às técnicas de Willis-Mollay (princípio da flutuação com solução de cloreto de sódio, densidade 1,20) e de Lutz (princípio da sedimentação espontânea com água) e analisadas em microscópio óptico. Este estudo foi realizado com aprovação do Comitê de Ética no Uso de Animais: CEUA/34703. Foram analisadas 36 amostras de fezes, destas 21 foram positivas para a presença de formas parasitárias, sendo a prevalência geral de 66% (24/36). Os parasitos detectados foram: *Capillaria* spp., *Ancylostoma* spp. (*Nasua nasua* – quati); *Capillaria* spp., *Toxocara* spp., *Isospora* spp., *Ancylostoma* spp. (*Cercocyon thous* – graxaim-do-mato); *Cruzia tentaculata*, *Eimeria* spp., *Ancylostoma* spp. (*Didelphis albiventris* – gambá-de-orelha-branca); *Strongyloides* spp., *Strongyloidea* (*Erinaceus europaeus* – ouriço); *Bertiella* spp., *Trypanoxiurus* spp. (*Aloutta guariba*



- bugio-ruivo); *Bertiella* spp. (*Callithrix penicillata* - sagui-de-tufo-preto); *Strongyloides* spp. (*Hydrochoerus hydrochaeris* - capivara); *Isospora* spp., *Oxyuris* spp., Cestoda (*Pogona vitticeps* - dragão barbudo). As parasitoses intestinais são doenças frequentemente diagnosticadas em animais domésticos, silvestres e no homem, constituindo um problema de saúde pública. Ao afetar o intestino dos animais impede a correta absorção de nutrientes e altera a microbiota do órgão. Dessa forma,

indivíduos com infecções parasitárias podem estar sujeitos ao desenvolvimento de infecções secundárias, aumentando o risco de óbito destes animais. A avaliação parasitológica em animais selvagens é essencial para determinar a conduta clínica do tratamento anti-helmíntico para recuperar a saúde do hospedeiro e por fim, reduzir a transmissão de agentes patogênicos e zoonóticos quando da soltura no ambiente natural.

Palavras-chave: helmintos, silvestres, Willis-Mollay, Lutz, parasitose.

Perfurações cardíacas por espinhos de ouriço-cacheiro em *Herpailurus yagouaroundi*

179. Pasqual V.M.A., Seligman R., Lewandowski K.T., Orsi M.L., Correia A.M., Silva K.K.S., Freitas R.M.S. & Sousa R.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):130. Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários 1540, Cabral, Curitiba, PR 80035-050, Brasil. E-mail: vitoriaalbanop@gmail.com

Apesar de acidentes envolvendo ouriços serem comuns na rotina veterinária, a ocorrência da migração dos espinhos em animais selvagens é pouco relatada. Uma fêmea de *Herpailurus yagouaroundi* (gato-mourisco) foi encontrada ao lado de uma rodovia em São Luiz do Purunã, Paraná, prostrada e contendo espinhos de ouriço-cacheiro (*Coendou spinosus* Cuvier, 1823) na região mentoniana e na região plantar dos membros torácicos. Após atendimento inicial, foi encaminhada para o Setor de Medicina Zoológica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (HV/UFPR), onde foi constatado durante exame físico, otorragia, epistaxe, movimentos de pedalagem e anisocoria. Exames de ultrassonografia e radiografia não localizaram fraturas, lesões em tecidos moles ou líquidos cavitários. A paciente foi mantida sedada em infusão contínua de midazolam, oxigenoterapia, fluidoterapia com ringer lactato, além de manitol e fenobarbital para controle dos sinais neurológicos, porém sem melhora do quadro clínico. O animal sofreu uma parada cardiorrespiratória indo a óbito e foi submetido à necropsia no Laboratório de Patologia Veterinária do HV/UFPR. O animal apresentava baixo escore corporal, mucosas conjuntivais e jugal acentuadamente pálidas. A abertura da cavidade torácica revelou aproximadamente 40mL de líquido sanguinolento. O pulmão estava róseo, com áreas multifocais moderadamente congestas e edema

acentuado (líquido aerado no terço caudal da traqueia). No coração havia dois espinhos, um medindo 2,7cm de que perfurava a base da aorta, e o segundo medindo 1,9cm que perfurava a base do átrio direito, transpassava os folhetos posterior e anterior da valva tricúspide e se projetava na porção superior do ventrículo direito. Na histologia, nas áreas ao redor das perfurações, havia uma reação inflamatória granulomatosa focalmente extensa, moderada. Possivelmente os espinhos penetraram pelo tórax, ou perfuraram a parede esofágica, e migraram através do pericárdio ficando alojados no miocárdio. No encéfalo havia hemorragia focalmente extensa na região caudal do lobo temporal e região cranial do lobo occipital. O fígado estava difusamente congesto e possuía duas lesões focais amarelas circulares bem delimitadas que ao corte se demonstraram císticas. A causa mortis possivelmente está relacionada ao hemotórax decorrente da migração intracardíaca dos espinhos, concomitante à arritmia ou disritmia agudas causadas pela presença destes corpos estranhos no miocárdio. Apesar da vasta literatura sobre migração de espinhos de ouriço em animais domésticos, o acometimento cardíaco é pouco relatado e suas consequências não são bem esclarecidas. Este relato reforça a importância da realização da necropsia minuciosa em animais silvestres, mesmo em casos nos quais as causas da morte possam ser presumidas.

Palavras-chave: espinhos, gato-mourisco, lesões cardíacas.

Pielonefrite estreptocócica em sauí-de-coleira (*Saguinus bicolor*) de cativeiro

180. Fonseca Y.N.G., Macêdo I.L., Sousa A.L.V., Cerqueira L.A., Nunes J.M., Borges B.P., Sousa D.E.R. & Castro M.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):130. Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, DF 70910-970, Brasil. E-mail: mbcastro@unb.br



A pielonefrite é uma inflamação da pelve e parênquima renal que resulta geralmente de infecções ascendentes do trato urinário inferior. Os principais microrganismos que causam pielonefrites incluem, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus spp.*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Enterobacter spp.* O objetivo desse estudo é relatar um caso de pielonefrite por *Streptococcus spp.* em primata não-humano (PNH) de cativeiro. Um sauíme-de-coleira (*Saguinus bicolor*), fêmea, adulta, oriundo da Fundação Jardim Zoológico de Brasília/DF morreu após apresentar hipotermia, desidratação e caquexia, o qual foi encaminhado ao Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária da Universidade de Brasília. Na autópsia, o animal pesava 303,4g, escore corporal 2,0 (escala de 1 a 5), com mucosas ocular e oral pálidas. Ambos os rins apresentavam nódulos multifocais a coalescentes amarelados no córtex que se aprofundavam ao corte desorganizando e substituindo a arquitetura córtico-medular. Todos os órgãos foram coletados e fixados em formol a 10%, processados para histologia e corados em hematoxilina e eosina e cortes histológicos do rim submetidos a coloração de Gram. Na histologia, os rins apresentavam infiltrado inflamatório multifocal

a coalescente marcado, composto por neutrófilos, íntegros e degenerados, que se estende da pelve renal até o córtex, com agregados bacterianos Gram-positivos intralesionais, livres e fagocitados. Culturas puras de *Streptococcus sp.* foram obtidas e identificadas das áreas purulentas do córtex e pelve renal. A pielonefrite é uma inflamação comum em fêmeas primatas decorrente do encurtamento da uretra e proximidade anatômica com o ânus, facilitando a contaminação bacteriana. A patogenia parece estar relacionada a suscetibilidade da pelve renal a infecções bacterianas devido ao escasso suprimento sanguíneo e à alta osmolaridade intersticial, inibindo a função neutrofílica, com consequente infecção pelo parênquima. Quadros severos de cistites bacterianas relacionadas a *E. coli*, *K. pneumoniae* e *P. mirabilis* podem evoluir para pielonefrite em PNHs, entretanto, essa condição ainda é incomum e com fatores predisponentes desconhecidos. Outras afecções do rim como amiloidose, glomerulonefrite e nefrose são mais comuns em PNHs mas não relacionadas a casos de pielonefrite. Dessa forma, estudos adicionais ainda precisam ser realizados visando a melhor compreensão dessa afecção em primatas.

Palavras-chave: *Streptococcus spp.*, primata não-humano, doença renal, infecciosa.

Pitiose cutânea em anta-brasileira (*Tapirus terrestris*) de vida livre no estado de Mato Grosso

181. Oliveira A.K., Cavasani J.P.S., Oliveira A.T.H.I., Carvalho M.B., Pires M.A.M., Veggi N.D.G., Furlan F.H. & Ribeiro M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):131. Laboratório de Patologia Veterinária, Hospital Veterinário, Universidade de Cuiabá, Rua Itália 257, Jardim Europa, Cuiabá, MT 78065-428, Brasil. E-mail: marlonribeiro86@gmail.com

A pitiose é uma doença infecciosa granulomatosa, causada pelo oomiceto aquático *Pythium insidiosum*, que afeta equinos, caninos, felinos, humanos, sendo considerado um agente emergente para animais silvestres cativos e de vida livre. A infecção ocorre em locais úmidos de regiões tropicais e subtropicais. Ambientes alagados são frequentemente associados a alta incidência em animais domésticos. As infecções ocorrem de forma difusa, cutânea, intestinal, pulmonar e sistêmica. Embora em áreas de risco os animais estejam expostos aos mesmos fatores ambientais, são raros os relatos de pitiose em animais selvagens, e não há relato dessa doença em anta-brasileira. Esse estudo relata um caso de pitiose cutânea em uma anta-brasileira (*Tapirus terrestris*) de vida livre no estado de Mato Grosso. Uma anta-brasileira, macho, adulto, de vida livre, foi capturada em maio de 2023 pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA/MT) em uma propriedade rural de Cuiabá, Mato Grosso, após colaboradores notarem extensa lesão na face. A anta habitava a mata ciliar da propriedade e ocasionalmente era observada na lagoa da propriedade. Foi encaminhada ao Hospital Veterinário da Universidade de Cuiabá (HOVET/UNIC), e na avaliação

clínica havia lesão proliferativa granulomatosa difusa, irregular, ulcerada e com miíase, que afetava 40% da face hemilateral direita. Exames hematológicos não demonstraram alterações significativas e raio-X não havia comprometimento ósseo ou dentário. Foi submetido à cirurgia para ressecção lesional parcial, e fragmentos foram encaminhados ao Laboratório de Microbiologia Veterinária e ao Laboratório de Patologia Veterinária para exame molecular e análise histopatológica, respectivamente. Amostras foram fixadas em formalina 10%, processadas e coradas com hematoxilina e eosina (HE) e metanamina de prata Grocott (GMS). Histologicamente, havia acentuada fibroplasia com pequenas áreas focais contendo granulomas eosinofílicos que, por vezes, continham áreas centrais de necrose com neutrófilos e debris celulares. A coloração de GMS marcou estruturas tubulares, com ramificações irregulares, pouco septadas compatíveis com *Pythium spp.* Não houve crescimento fúngico, contudo, exame reação em cadeia da polimerase (PCR) amplificou segmentos de pares de base específicos para *P. insidiosum*. A anta foi submetida a terapia sistêmica com iodeto de potássio por 60 dias, com resposta satisfatória e, após cura total,

foi reintroduzida em um parque estadual distante da área de resgate. As alterações clínicas associadas aos granulomas e amplificação de sequências específicas de *P. insidiosum* caracterizam o diagnóstico de pitiose nesta anta-brasileira. Pitiose cutânea em anta-brasileira selvagem é inédita e corrobora com a literatura, que trata essa doença como emergente para animais silvestres cativos e de vida livre. O habitat natural dessa anta era ambiente úmido com acesso à área alagada em região tropical, e esses fatores são associados constantemente

a infecções em diversas espécies, demonstrando importância para o estabelecimento da infecção em animais silvestres. O tratamento com iodeto de potássio demonstra ser promissor, corroborando com o sucesso terapêutico descrito em outras espécies animais. Esse estudo demonstra a importância do monitoramento de fauna e flora silvestre e a colaboração entre entidades governamentais, veterinárias e sociedade civil na conservação e tratamento de espécies silvestres de áreas de risco.

Palavras-chave: *Pythium insidiosum*, dermatite granulomatosa, granuloma eosinofílico, oomyceto, animais silvestres.

Pneumonia granulomatosa em jacarés-do-pantanal (*Caiman yacare*) de vida livre causado por *Alofia platycephala* (Sebekidae)

182. Cordeiro L.F.M., Gorza L.L., Oliveira E.C., Marcelino S.A.C., Pinto H.A., Távares G.C., Carvalho M.P.N. & Pierezan F. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):132. Setor de Patologia Animal, Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Pampulha, Av. Antônio Carlos 662, Belo Horizonte, MG 31270-90, Brasil. E-mail: luanafmc@hotmail.com

O Pantanal brasileiro está localizado nos estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, e engloba uma grande fauna silvestre. O jacaré-do-pantanal (*Caiman yacare*), é a espécie de crocodiliano mais abundante nessa região e muitos estudos vem sendo desenvolvidos com as populações naturais. As pesquisas têm se concentrado principalmente em aspectos ecológicos, como distribuição e abundância das populações nativas, reprodução e caracterização dos endoparasitos. Nesse contexto, observa-se que, em condições naturais, o *C. yacare* possui uma grande diversidade de parasitas metazoários, incluindo trematódeos, nematódeos, acantocéfalos e artrópodes. Porém, os estudos têm explorado pouco os aspectos patológicos relacionados a esses parasitos. Desse modo, o objetivo do presente estudo é descrever os achados anatomopatológicos em casos de pneumonia granulomatosa causada por *Alofia platycephala* em jacarés-do-pantanal, de vida livre. Entre os anos de 2021 e 2022, foi realizado o monitoramento de saúde populacional de jacarés-do-pantanal ao longo da Estrada Transpantaneira (Mato Grosso, Brasil). Treze animais foram necropsiados nesse período, e em 10 jacarés (77%) foi feito o diagnóstico de pneumonia. Macroscopicamente, observou-se, no parênquima pulmonar, nodulações irregulares branco-amareladas, multifocais a coalescentes, firmes e que, ao corte, apresentavam-se com o centro necrótico. Ademais, foi observado a presença de parasitos cilíndricos de coloração branca nos lúmens dos brônquios, e por vezes associado às lesões granulomatosas. Amostras de diversos tecidos foram coletadas e fixadas em solução de formol tamponado a 10%, incluídas em parafina, de onde se obteve cortes de 4µm, e posteriormente

foi realizada a coloração de hematoxilina e eosina. Microscopicamente, foi evidenciado perda e substituição de áreas pulmonares normais por áreas de granulomas disseminadas. Nos granulomas, havia uma área central de necrose, circundada por numerosos macrófagos epitelioides e células gigantes multinucleadas. Por vezes, os granulomas apresentavam ovos e formas larvais de pentastomídeos associados a debris necróticos. As colorações especiais de Ziehl-Neelsen e Fite-Faraco não revelaram a presença de bacilos álcool-ácido resistentes, e a análise de reação em cadeia da polimerase (PCR) de amostras pulmonares foi negativa para *Mycobacterium* sp. Durante a necropsia, os parasitos pulmonares foram coletados individualmente em solução de formol a 5% ligeiramente aquecido, para avaliação e classificação morfológica dos mesmos. Morfológicamente, os parasitos foram compatíveis com *A. platycephala*. Estudos demonstraram que 77% dos casos de pneumonia granulomatosa, foram frequentemente associadas a diferentes formas de pentastomídeos da família Sebekidae. As lesões associadas ao parasitismo, de modo geral, apresentaram intensidade acentuada e parecem representar uma causa importante de doença pulmonar entre a população de jacarés de vida livre no pantanal brasileiro. Este estudo reforça a importância de considerar os endoparasitos como agentes etiológicos significativos em casos de pneumonia granulomatosa em crocodilianos, especialmente em áreas endêmicas onde a infecção por *A. platycephala* pode ser prevalente. A identificação e o manejo adequado dessas infecções parasitárias são essenciais para a conservação da saúde dos jacarés e para a compreensão mais ampla das dinâmicas de doenças em populações de vida livre.

Palavras-chave: pneumonia granulomatosa, *Caiman yacare*, helmintos, *Alofia platycephala*.



Pneumonia lipídica endógena associada a aterosclerose em arara-canindé (Ara ararauna)

183. Silva K.K.S., Freitas R.M.S., Pasqual V.M.A., Lewandowski K.T., Orsi M.L., Sousa R.S., Gabardo B.K. & Taguti G.I. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):133. Laboratório de Patologia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários 1540, Cabral, Curitiba, PR 80035-050, Brasil. E-mail: kelvy.souza@ufpr.br

Pneumonia lipídica é uma condição rara descrita como a presença de lipídios e macrófagos intra-alveolares carregados de lipídios, podendo ser classificada como exógena ou endógena. A forma exógena é caracterizada pelo acúmulo de material oleoso de natureza animal, mineral ou vegetal ocorrido por aspiração. A forma endógena está relacionada com obstrução por neoplasias ou outras doenças que causem lesão de pneumócitos; essa lesão resulta na degeneração celular e consequentemente liberação de colesterol da membrana celular, seguida por fagocitose destes lipídios por macrófagos. As aves, em especial os psitacídeos, são mais susceptíveis a desenvolverem distúrbios metabólicos de lipídios que incluem, além da pneumonia lipídica endógena, lipidose hepática, xantomias, neoplasias de adipócitos e aterosclerose. Esta última é caracterizada como uma doença vascular causada pelo acúmulo de células inflamatórias, cálcio, colágeno e lipídios na parede das artérias envolvendo túnica média e íntima. Uma arara-canindé (*Ara ararauna*) com histórico de morte súbita foi recebida para necropsia no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Paraná. Macroscopicamente, o animal apresentou baixo escore de condição corporal, congestão e edema pulmonar moderado, opacidade dos sacos aéreos, ventrículo

e proventrículo dilatados e repletos de sementes de girassol (*Helianthus annuus*). Fragmentos de todos os órgãos foram coletados, fixados em solução tamponada de formol a 10%, processados rotineiramente e corados pela técnica de hematoxilina e eosina. Histologicamente, no pulmão, foi observado acúmulo multifocal, acentuado de macrófagos espumosos nas paredes lúminais dos parabrônquios, antracose leve e congestão difusa, acentuada. Nos sacos aéreos leve infiltrado inflamatório multifocal de macrófagos espumosos, com localização na lâmina própria era observado. Nas seções histológicas da artéria aorta e da artéria pulmonar, localizados na base do coração, havia espessamento e desorganização de fibras musculares lisas da túnica média, entremeadas com leve fibrose e infiltrado de macrófagos contendo vacúolos no citoplasma. Os achados histopatológicos confirmam o diagnóstico de pneumonia lipídica endógena associada à aterosclerose e justificam o quadro de morte súbita da ave. Embora pneumonia lipídica endógena e aterosclerose sejam condições conhecidas em diversas aves, o baixo número de relatos justifica a importância da exposição de casos como este em múltiplas espécies para se ter uma amplificação diagnóstica de afecções respiratórias deste grupo de animais.

Palavras-chave: silvestre, psitacídeos, histopatológico, respiratório.

Raiva em cachorro-vinagre (*Speothos venaticus*) de vida livre em Mato Grosso

184. Sabino L., Cavasani J.P.S., Santos I.G., Queiroz A.A., Ecker N., Silva J.N., Silva D.K.A. & Colodel M.E. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):133. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Fernando Corrêa da Costa 2367, Bairro Boa Esperança, Cuiabá, MT 78060-900, Brasil. E-mail: larissaspm23@gmail.com

A raiva é uma zoonose causada por um vírus RNA do gênero *Lyssavirus* que causa lesões neurológicas com aproximadamente 100% de letalidade. É uma doença que afeta mamíferos domésticos e silvestres, sendo os canídeos e morcegos hematófagos os vetores mais comuns. Epidemiologicamente, relata-se quatro ciclos: urbano, rural, silvestre e aéreo que podem se inter-relacionar, dada a capacidade de adaptação do vírus a diferentes hospedeiros. A existência de diferentes reservatórios, associada ao potencial de mutação viral e a transmissibilidade ao ser humano denotam a importância desta infecção viral para a Saúde Única. O objetivo deste estudo é relatar um caso de raiva em um *Speothos venaticus* de vida livre. Um cachorro-vinagre,

jovem, foi encontrado com comportamento atípico e incoordenação motora em área rural, próxima a BR-249 no município de Campo Novo do Parecis/MT, em abril de 2023. Foi encaminhado para atendimento clínico no Setor de Animais Silvestres do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). No exame físico, notou-se apatia, movimentos repetitivos de cabeça, ataxia, disfagia e latido bitonal. Evoluiu para piora clínica com incapacidade de se manter em estação, ausência de resposta a estímulos, convulsões e morte. Durante a necropsia, além de pneumonia aspirativa, não foram notadas outras alterações significativas. Microscopicamente, em todas as seções de encéfalo e medula espinhal, havia infiltrado perivasculoso linfocitário,

leve a moderado associado a degeneração e necrose neuronal. Frequentemente, em neurônios, notou-se um ou mais corpos de inclusão eosinofílicos intracitoplasmáticos (corpúsculos de Negri). Adicionalmente havia pneumonia necrótica e metastrongilose pulmonar. Fragmentos de sistema nervoso central foram positivos no teste de imunofluorescência direta para vírus da raiva e fortemente imunomarcados em técnica de imuno-histoquímica com anticorpo policlonal específico para vírus da raiva. Os achados clínicos e morfológicos associados aos exames complementares caracterizam a infecção pelo vírus da raiva como causa do quadro clínico e morte deste *S. venaticus*. O ciclo de infecção por esse vírus é mais comumente relacionado a morcegos

hematófagos, importantes pelo impacto econômico a pecuária bovina, mas que também podem ser mantenedores ou ativadores de ciclo silvestre, causando risco de conservação para espécies já comprometidas como *S. venaticus*. É relevante também manter atenção e evitar riscos ao manipular mamíferos silvestres que manifestam sinais neurológicos pois representam risco a saúde humana, relacionado não somente ao vírus da raiva, mas com outros patógenos. Também é imprescindível para a compreensão e previsão do comportamento de doenças, a investigação diagnóstica de causa de alterações clínicas e mortes de animais para monitorar da origem a emergência e reemergência de doenças infecciosas.

Palavras-chave: animais silvestres, Lyssavirus, saúde pública.

Raquitismo em gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*)

185. Pinheiro L.E., Ribeiro P.R., Athayde C.O., Aliardi J.M.G., Echenique J.V.Z., Ferrari F.E., Alievi M.M. & Pavarini S.P. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):134. Setor de Patologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínicas Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Prédio 42505, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: laisescobar16@gmail.com

O raquitismo é uma doença metabólica óssea no qual há a deficiência na mineralização da cartilagem epifisária durante a ossificação endocondral de animais jovens e em crescimento. Os animais afetados apresentam aumento de volume em epífise e junções costoverbrais, fraturas patológicas e placa epifisária irregular, além de deformidades, como escoliose e cifose. Dentre as causas do raquitismo, destacam-se fatores nutricionais, tais como deficiência de vitamina D, cálcio ou de fósforo. Em gambás, a patogênese do raquitismo tem sido mais frequentemente associada a uma causa mista; ou seja, déficits na absorção da vitamina D3 somados à deficiência de cálcio, sendo essa determinante para o caso, visto que os hábitos noturnos os adaptaram à produção mais eficiente de vitamina D3. O objetivo do presente estudo foi descrever um caso de raquitismo em um gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) recebido no Setor de Patologia Animal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV/UFRGS). Um gambá-de-orelha-branca, macho, juvenil foi recebido para necropsia no SPV/UFRGS. No histórico clínico constava que o gambá havia sido encaminhado do Centro de Triagem de Animais Silvestres, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (CETAS/IBAMA) sem histórico prévio e com provável fratura de pelve. Ao exame físico, notou-se incoordenação motora, em que o animal não permanecia em postura normal, além de exibir certo grau de mobilidade óssea e deformidades em membros. Na necropsia, o animal apresentava bom estado corporal e notou-se encurtamento dos membros torácicos e pélvicos. Havia ainda discreta enoftalmia (compatível com desidratação) e leve palidez de mucosas oral e

ocular. Na abertura da cavidade torácica, identificou-se aumento de volume das junções costoverbrais (rosário raquítico), além de diminuição do ângulo do corpo das costelas e da circunferência torácica. Havia ainda desvio angular na coluna torácica com moderada escoliose. Microscopicamente, em osso de coluna vertebral, notou-se em região de placa epifisária desorganização de tecido cartilaginoso, com condrócitos hipertróficos e ilhas de tecido cartilaginoso bem diferenciado em meio à matriz óssea pobremente mineralizada. Havia ainda remodelação óssea e moderada proliferação de tecido conjuntivo fibroso multifocal em meio as trabéculas ósseas próximas às cartilagens. Além disso, em cortes histológicos do fêmur, observou-se desorganização da zona hipertrófica da placa epifisária, com ilhas de cartilagem em meio à matriz óssea. O chamado "rosário raquítico" são estruturas caracterizadas pelo aumento das junções costoverbrais relacionado a uma hiperplasia compensatória da cartilagem pela mineralização inadequada. Essa disposição das junções costoverbrais recebe tal nome pela aparência familiar a um rosário católico e, apesar de não ser patognomônico, é uma lesão clássica do raquitismo na maioria das espécies domésticas e em crianças. Com base nos achados macroscópicos e histológicos, aliados a ausência de outras alterações significativas, foi possível chegar ao diagnóstico de raquitismo. Portanto, considerando que o animal não chegou a atingir a idade reprodutiva, evidencia-se a importância da compreensão da fisiopatogenia e das alterações patológicas do raquitismo para a reprodução e a conservação dos gambás-de-orelha-branca.

Palavras-chave: gambá, doença metabólica óssea, rosário raquítico, cálcio.



Ruptura gástrica associada à septicemia e coagulação intravascular disseminada em zebra (*Equus quagga burchellii*) do Zoológico de Salvador, Bahia

186. Costa P.S.S., Costa G.P., Manatta D.V., Lima T.S., Santos J.C., Ramos P.A.N., Peixoto T.C. & Leal P.V. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):135. Laboratório de Patologia Veterinária, Hospital de Medicina Veterinária, Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal da Bahia, Av. Milton Santos 500, Ondina, Salvador, BA 40170-110, Brasil. E-mail: paula.leal@ufba.br

Equus quagga burchellii, também chamada de zebra-de-burchell, é uma subespécie nativa do continente africano listada pela IUCN Red List of Threatened Species como “quase ameaçada” em avaliação de 2016. É endêmica de savanas, pradarias e regiões de mata arbustiva e a principal ameaça à sua perpetuação é a ação antrópica, sobretudo a caça para fins de comércio de peles, prática comum no leste africano. O presente estudo visa descrever um caso de coagulação intravascular disseminada (CID) secundária à ruptura gástrica em uma zebra-de-burchell do Zoológico de Salvador. Uma zebra, fêmea, de aproximadamente 30 anos e 268kg. Segundo o histórico, apresentou, na última semana, apatia leve e incômodo gastrointestinal, além de sialorreia e inapetência nas 48 horas anteriores, relacionadas às alterações em dentição. Foi realizado sedação para avaliação e odontoplastia, visto que era um animal arredio. Retornou bem do procedimento, se alimentou e ingeriu água espontaneamente, no entanto morreu na manhã seguinte. Na necropsia, as mucosas oral e ocular estavam acentuadamente perláceas, a vulvar acentuadamente hiperêmica, edemaciada e com petéquias multifocais; em cavidade oral, ulcerações multifocais na língua. Ao rebater a pele, o subcutâneo estava acentuadamente aderido à pele (desidratação). No exame interno, o peritônio apresentava-se intensamente aderido à musculatura. Ao abrir a cavidade abdominal, havia torção em 180º da porção do ceco e cólon dorsal, fragmentos vegetais sob a serosa e aproximadamente 30L de líquido seroso verde-amarronzado de odor ácido livres. Aderido ao estômago, relevante quantidade de material vegetal omentalizado; no estômago foi observada área de ruptura de 20cm

de largura, com extravasamento do conteúdo gástrico, mucosa difusamente hiperêmica, com muco e áreas de fibrose em região de fundo e áreas multifocais extensas enegrecidas em porção aglandular. Em cavidade torácica, notou-se a presença de moderada quantidade de líquido serossanguinolento e acentuada hemorragia transmural em pleura parietal e músculos intercostais; o pulmão tinha impressões costais, bordas irregulares e áreas multifocais a coalescentes de hematomas, petéquias e equimoses, com o parênquima difusamente brilhante, pesado e com aspecto abaulado; no coração, áreas multifocais de petéquias e equimoses sobre pericárdio, gordura epicárdica e aurículas, bem como discreto espessamento bilateral das válvulas atrioventriculares. A partir do quadro observado concluiu-se que com os problemas de dentição, o animal não triturava o alimento de forma satisfatória, ocasionando as lesões na mucosa gástrica e sua eventual ruptura. A acidificação do meio em decorrência das proteínas inflamatórias levou à ascite, e o dano endotelial provocado pelo quadro inflamatório crônico ocasionou uma coagulopatia de consumo, culminando em coagulação intravascular disseminada e consequente óbito do animal. Ressalta-se a capacidade de adaptação e suporte do estado grave de saúde desenvolvido, visto que em equídeos domésticos não há relatos de tentativa de resolução e cicatrização de omentalização de lesões de tamanha gravidade. Esta condição ocorreu dias antes do óbito, enfatizado pela úlcera que já apresentava bordas abauladas aderidas ao omento. O quadro não era compatível com a sobrevivência, no entanto, a robustez da zebra é admirável e raramente relatado.

Palavras-chave: ex-situ, equídeo, gastropatia, sepsis, silvestre.

Salmonelose entérica em arara-canindé (*Arara ararauna*)

187. Fonseca Y.N.G., Pinto G.T., Sousa A.L.V., Soares K.L., Telles L.P.J.D., Hirano L.Q.L., Sousa D.E.R. & Castro M.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):135. Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, DF 70910-970, Brasil. E-mail: mcastro@unb.br

A salmonelose aviária é uma doença zoonótica, importante para a saúde pública causada por bactérias Gram-negativas do gênero *Salmonella* sp., que residem no trato intestinal. No geral, as aves desempenham um papel importante na epidemiologia da doença pois são consideradas reservatórios assintomáticos do

patógeno, a depender do sorovar e seu estado imune. Diversos sorotipos de *Salmonella* sp. podem infectar aves, entretanto *Salmonella enterica* Typhimurium é considerada o sorovar mais patogênico. O objetivo desse estudo é relatar um caso de salmonelose entérica em uma arara-canindé de cativeiro no Distrito Federal.

Uma arara-canindé (Arara ararauna) foi atendida na Clínica de Animais Selvagens da Universidade de Brasília (UnB) com anemia, baixo escore corporal, dificuldade de voo, penas quebradiças e histórico de receber restos de alimentos. Após dois dias, o animal morreu e foi encaminhado para o Laboratório de Patologia e Perícia Veterinária da Universidade de Brasília (LPPV/UnB). Na necropsia, a mucosa do intestino delgado estava avermelhada com múltiplas placas arredondas, amarelas, com úlcera central esverdeada a enegrecida, recobertas por membrana diftérica (úlceras botonosas) e bordas elevadas. Todos os órgãos foram coletados e fixados em formol a 10%, processados para histologia e corados em hematoxilina e eosina. Na microscopia, as úlceras se estendiam da mucosa até a submucosa com perda acentuada do epitélio e necrose das vilosidades intestinais. Havia inflamação predominantemente neutrofílica e histiocítica acentuada, com agregados bacterianos bacilares basofílicos intralésionais, entremeadas por fibrina, edema e restos necróticos. *Salmonella* sp. foi cultivada dos fragmentos de lesões intestinais. No pulmão foi observada congestão difusa. A

enterite fibrinonecrótica bacteriana com isolamento de *Salmonella* sp., confirmaram o diagnóstico de salmonelose entérica em uma arara-canindé (*A. ararauna*). A salmonelose é uma doença com impacto relevante para aves de produção, mas também, um risco potencial para a conservação de aves de vida livre diminuindo a vitalidade das populações em períodos de estresse (migração) ou atuando em coinfeções. Do ponto de vista zoonótico, embora *Salmonella* sp. colonize de forma assintomática os intestinos das aves, esses portadores inaparentes são considerados potenciais disseminadores de estirpes patogênicas para humanos e outras espécies. A detecção da salmonelose em aves silvestres, pode contribuir para conhecimento da epidemiologia da doença nestas espécies, e seu potencial como transmissores de infecção direta ou indireta aos seres humanos e outras espécies. Além disso, o monitoramento de patógenos zoonóticos como *Salmonella* sp. pode fomentar medidas para a conservação dos animais silvestres e controlar a circulação das doenças relevantes para a saúde pública, como no presente caso.

Palavras-chave: *Salmonella* sp., aves silvestres, zoonose, saúde pública.

Tumor misto mamário em porquinho-da-índia macho (*Cavia porcellus*)

188. Souza B.C.R.S., Sarria-Perea J.A., Espíndola J.C., Dezen S., Padoan H., Dobner T.P., Silva C.R. & Gonçalves I.C.M. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):136. Setor de Patologia Veterinária, Laboratório de Patologia e Anatomia Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária, Instituto Federal Catarinense, Campus Araquari, Rodovia BR-280 Km 27 nº 5200, Colégio Agrícola, Araquari, SC 89245-00, Brasil. E-mail: brerochavet@gmail.com

O porquinho-da-índia (*Cavia porcellus*, Mammalia: Rodentia), é um pequeno mamífero usado como biomodelo em pesquisas científicas, o qual tem se popularizado como animal de estimação, chegando a integrar o grupo dos pets não convencionais. Contudo, a acurácia no diagnóstico clínico nesta espécie ainda é baixa no nosso meio. As análises patológicas permitem entender a patogênese das doenças e definir a causa mortis dos pacientes, permitindo confirmar ou refutar os diagnósticos clínicos. Este estudo teve como objetivo descrever os achados anatomopatológicos de um caso de tumor misto mamário em um porquinho-da-índia macho, visando contribuir para o conhecimento nesta área. Foi remitido a uma clínica veterinária de animais selvagens da cidade de Joinville/SC um cadáver de porquinho-da-índia, macho, de quatro anos, com histórico de anorexia e diarreia recentes. O cadáver foi então encaminhado ao Laboratório de Anatomia e Patologia Veterinária (LAPVET) do Instituto Federal Catarinense, Campus Araquari (Araquari/SC) para avaliação patológica. Na necropsia, foi observada diminuição da condição corporal com redução da gordura subcutânea, mucosa oral cianótica e um aumento de volume de formato circular de 9cm de diâmetro na região inguinal próxima ao mamilo direito. Esta estrutura correspondia a uma formação cística revestida

com uma cápsula fortemente vascularizada e conteúdo viscoso sanguinolento com traços de material fibroso. Adicionalmente, foi observado conteúdo espumoso na traqueia, congestão pulmonar, linfonodomegalia na região inguinal, dilatação gástrica com conteúdo líquido e gasoso, fígado pálido com focos de congestão focal, bordas irregulares e múltiplas microfaturas, e intensa palidez renal bilateral. No exame histopatológico, observou-se que o tumor estava composto por arranjos acinares e tubulares, muitos dos quais possuíam conteúdo hialino. Tais arranjos eram compostos por células de tamanho regular, formato cúbico e núcleo arredondado, e estavam rodeados de um estroma de tecido conectivo fibroso denso com neovascularização. Adicionalmente, foi observado lipidose hepática, intensa congestão renal, e broncopneumonia crônica ativa, com intensa congestão pulmonar, hemorragia, exsudato mononuclear e purulento em brônquios e alvéolos, além de fibrose intersticial. Foi então diagnosticado um adenoma. Os tumores mamários em porquinhos-da-índia são mais prevalentes em machos adultos com idade média de três anos, sendo o adenocarcinoma o mais comum. As características do tumor do presente caso sugerem adenoma, porém a presença do material fibroso com estroma de tecido conectivo com numerosa fibrose no interior do tumor cavitário pode sugerir



um fibroadenoma, neoplasia também comum nesta espécie. A lipídose hepática é secundária à anorexia e a estase gastrointestinal, sendo de grande preocupação clínica nesses animais pois são extremamente sensíveis, deixando de se alimentar ao não estarem confortável. A cavidade torácica dos porquinhos-da-índia é pequena em relação a sua massa corporal, o que os torna mais

sensíveis à poluentes e infecções respiratórias, sendo a broncopneumonia comum. O aumento da aquisição de porquinhos-da-índia como animais de estimação indica a necessidade dos médicos veterinários se familiarizarem com a espécie e suas patologias, sendo os estudos anatomopatológicos essenciais para compreender as patologias e como elas se comportam.

Palavras-chave: porquinho-da-índia, *Cavia porcellus*, neoplasia mamária, tumor mamário, pet não convencional.

Ventriculite granulomatosa por *Pythium* sp. em uma rosela (*Rosela eximius*)

189. Baron A.R., Marian L., Cunha A.L.O., Viebrantz A., Fornara M.A., Roeder J.V.C., Galiza G.J.N. & Casagrande R.A. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):137. Laboratório de Patologia Animal, Centro de Ciências Agroveterinárias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Av. Luiz de Camões 2090, Conta Dinheiro, Lages, SC 88520-000, Brasil. E-mail: renata.casagrande@udesc.br

A pitiose é uma doença infecciosa causada pelo organismo oomiceto *Pythium insidiosum*, que é a única espécie conhecida por infectar humanos e animais em países tropicais, subtropicais e temperados. A pitiose provoca lesões cutâneas e subcutâneas granulomatosas, eosinofílicas, podendo afetar o trato digestório e respiratório. Os animais afetados são equinos, caninos, bovinos, ovinos, felinos, humanos, eventualmente cabras, asnos e raramente aves. O objetivo do presente estudo foi relatar um caso de pitiose em uma rosela (*Rosela eximius*). A ave era proveniente de um zoológico do estado de Santa Catarina, apresentou emagrecimento e morte. A necropsia foi realizada pelo médico veterinário responsável e amostras de proventrículo, ventrículo, pulmões, fígado, coração, rins, intestino delgado e grosso e encéfalo foram fixadas em formalina tamponada a 10% e processadas rotineiramente para exame histopatológico e corados com hematoxilina e eosina (HE) e secções da moela foram corados com metenamina de prata de Grocott-Gomori (GMS). Além disso, secções histológicas do ventrículo, foram dispostas em lâminas com carga elétrica para análise imuno-histoquímica (IHQ). Realizou-se recuperação antigênica com solução de TRIS-EDTA (pH 9) em forno micro-ondas, em potência máxima, por 10 minutos. Como anticorpo primário, foi utilizado o anticorpo policlonal anti-*P. insidiosum* produzido em coelho, diluído 1:1000 em PBST, e incubado por 60 minutos a 37°C. O anticorpo secundário foi um polímero-HRP

(EasyLink One; EasyPath) incubado em temperatura ambiente por 30 minutos, e revelados com o cromogênio 3,3-diaminobenzidina (DAB; DakoCytomation). As secções foram contra coradas com hematoxilina de Harris. Na necropsia, a rosela encontrava-se magra e na parede da moela haviam múltiplos nódulos esbranquiçados de até 0,5cm. Na avaliação histopatológica, observou-se ventriculite granulomatosa heterofílica, na qual visualizou-se, na camada muscular da moela, múltiplas áreas de necrose caseosa circundada por macrófagos e células gigantes multinucleadas, além de heterófilos, linfócitos e plasmócitos multifocal acentuado com hifas de paredes espessas, esparsamente septadas de 2 a 6µm, intralésionais que foram coradas de preto e melhor visualizadas na coloração de GMS e com imunomarcção moderada para anticorpo anti-*P. insidiosum* sp. Nas aves, a infecção cutânea por *P. insidiosum* já foi descrita em uma caraúna-de-cara-branca (*Plegadis chihi*) com nódulos multifocais, amarelados e ulcerados em asas, pescoço, cabeça e membros. Além disso, a manifestação gastrointestinal da pitiose já foi previamente documentada em um avestruz (*Struthio camelus*) causando obstrução parcial no lúmen do esôfago. Os resultados deste estudo evidenciam a manifestação fatal de pitiose em uma rosela (*R. eximius*), confirmada por meio de achados anatomopatológico, histoquímicos e imuno-histoquímicos, parecendo ser o terceiro relato documentado de pitiose em aves.

Palavras-chave: infecção fúngica, aves, moela, anatomopatológico, imuno-histoquímica.

SAÚDE PÚBLICA

Avaliação necroscópica e histopatológica de lesões cutâneas de caninos naturalmente infectados por *Leishmania infantum* da cidade de Ibitiré, Minas Gerais

190. Waterloo M.M.L., Consalter A., Guerra J.M., Silva A.C.H.F. & Leite J.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):138. Laboratório de Anatomia Patológica Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Av. Almirante Ary Parreiras 503, Niterói, RJ 24220-000, Brasil. E-mail: mateuswaterloo@icloud.com

A leishmaniose consiste em um grupo de zoonoses (antropozoonose) causada pelos protozoários do gênero *Leishmania* spp., que normalmente se alojam nas células do sistema fagocítico mononuclear (SFM) dos hospedeiros vertebrados, sendo a pele um dos órgãos detentores dessa celularidade. Com grande relevância no contexto da saúde pública, trata-se de uma doença negligenciada e grave, apresentando elevadas taxas de morbidade e mortalidade. Neste contexto, este estudo tem por objetivo descrever os perfis necroscópico e histopatológico de lesões cutâneas de caninos naturalmente infectados por *Leishmania infantum* (Nicolle, 1908). Foram submetidas a avaliações necroscópica e histopatológica 81 amostras cutâneas de caninos positivos para leishmaniose em testes sorológicos (Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay – ELISA), provenientes do Centro de Controle de Zoonoses da cidade de Ibitirama, Minas Gerais, Brasil. Dentre as 81 (100%) amostras, 75 (aprox. 93%) eram detentoras de lesões cutâneas. Das 75 (100%) lesões, as dermatites furfuráceas (17, aprox. 23%) foi a mais descrita, seguida das alopecias (15, aprox. 20%). O padrão de distribuição multifocal (38, aprox. 50,67%) foi o de maior ocorrência na análise necroscópica. A onicogribose também foi uma alteração analisada no presente estudo, no qual apenas 23 (aprox. 28%) animais eram detentores de tal alteração. No exame histopatológico, as estruturas das amastigostas de *Leishmania* spp. foram visualizadas em 42 (aprox. 51,85%) amostras, sendo a apresentação discreta (24/42, aprox. 57%) a mais descrita. Dentre as

alterações de epiderme, destacam-se a hiperqueratose (67/81, aprox. 82,72%) paraqueratótica (45/67, aprox. 67%), a acantose (52/81, aprox. 64,20%) de intensidade discreta (34/52, aprox. 65,38%), e na análise das alterações vesiculares, a crosta (30/81, aprox. 37%) foi a de maior ocorrência. Na derme, o processo inflamatório foi a alteração mais encontrada (78, aprox. 96%) no presente estudo dessa camada, sendo os tipos granulomatoso (39/78, 50%) e o linfoplasmocitário (25/78, aprox. 32%), os mais descritos. Ainda em relação a tais inflamações, o padrão de distribuição multifocal (48/78, aprox. 62%) e a localização acometendo derme (superficial e profunda) e anexos (59/78, aprox. 75,64%) foram as mais visualizadas. Alterações de fibroplasia (44/81, aprox. 56%) moderada (25/44, aprox. 56,81%) e neovascularização (49/81, aprox. 60%) discreta (23/49, aprox. 47%) foram consideravelmente visualizadas nas dermes analisadas. Na hipoderme, a inflamação só foi visualizada em 12 (15%) amostras, sendo o tipo linfoplasmocitário (8/12, aprox. 67%) e a distribuição multifocal (9/12, aprox. 75%), os mais presentes. Na análise de alterações secundárias, destaque para as alterações de natureza infecciosa (sendo visualizadas estruturas compatíveis com parasitas e bactérias) em nove (aprox. 11,1%) amostras. Assim, o conhecimento sobre tais lesões é fundamental para que haja um diagnóstico preciso e posterior, aplicação de uma terapêutica adequada, visando minimizar as elevadas taxas sejam elas de morbidade e/ou mortalidade.

Palavras-chave: antropozoonose, dermatopatologia, diagnóstico, pele, saúde pública.

Dermatite, sinusite, pneumonia e orquite por *Sporothrix* sp. em um gato

191. Cordeiro L.F.M., França A.P.B., Nascimento A.E.J., Lima J.P., Duarte G.A., Oliveira C.S.F., Souza B.M. & Ecco R. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):138. Setor de Patologia Animal, Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Campus Pampulha, Av. Antônio Carlos 662, Belo Horizonte, MG 31270-90, Brasil. E-mail: luanafmc@hotmail.com

A esporotricose é uma infecção micótica causada principalmente pelo fungo dimórfico *Sporothrix brasiliensis*, que acomete frequentemente gatos, sendo uma zoonose de importância crescente. Em gatos, a esporotricose se manifesta predominantemente por lesões cutâneas ulcerativas e piogranulomatosas, que podem variar de pequenas pústulas a extensas úlceras crônicas. Essas lesões frequentemente aparecem na face, orelhas, membros e cauda, mas podem se disseminar para outras partes do corpo. Embora a esporotricose seja conhecida por causar lesões cutâneas e subcutâneas, a infecção dos testículos e tecidos peritesticulares é infrequente. Deste modo, objetiva-se descrever um caso de esporotricose disseminada acompanhada de orquite e periorquite por *Sporothrix* sp. em um gato. Um

felino, sem raça definida, foi encaminhado para exame post mortem. No exame externo, o animal apresentava linfonodomegalia periférica difusa e múltiplas lesões ulcerativas na região da pina auricular, plano nasal, pele do membro pélvico direito e no escroto. As lesões cutâneas se caracterizavam por áreas deprimidas e ulceradas, úmidas, vermelhas, com espessamento e hiperemia do tecido subjacente. Os testículos e o funículo espermático estavam moderadamente aumentados, com o parênquima substituído por material esbranquiçado, granular, amorfo e friável. Os pulmões estavam hiperêmicos e com edema moderado. Microscopicamente, nos testículos, havia necrose e perda do parênquima com miríades de leveduras de cerca de 4µm de diâmetro e de 5 a 10µm de comprimento,



compatíveis com *Sporothrix* sp. As leveduras foram marcadas fortemente pelo ácido periódico de Schiff (PAS) e metenamina de prata de Grocott. Adicionalmente, havia quantidade moderada de neutrófilos íntegros e degenerados, linfócitos e principalmente plasmócitos, além de infiltrado de linfócitos, plasmócitos e macrófagos com leveduras na túnica albugínea e vaginal. Na periferia, entre a túnica albugínea e a lesão inflamatória, havia túbulos seminíferos comprimidos, com perda e atrofia do epitélio germinativo, com predomínio de células de Sertoli e ausência de espermatozoides. Outras lesões incluíram dermatite ulcerativa e granulomatosa com miríade de leveduras intralesionais, rinite, sinusite e pneumonia neutrofílica e histiocitária multifocal a coalescente associada a leveduras intra-histiocitárias com focos de pneumonia fibrinocrótica, edema pulmonar e trombose, hepatite linfo-histioplasmocitária multifocal aleatória discreta, nefrite intersticial linfoplasmocitária multifocal discreta e glomerulonefropatia membranosa multifocal leve e linfadenite histiocitária sinusal discreta

com hemorragia por drenagem. Para confirmação adicional do fungo foi realizada imuno-histoquímica com o anticorpo anti-*Sporothrix* e leveduras no citoplasma de macrófagos e extracitoplasmáticas foram marcadas positivamente. A apresentação de orquite e periorquite em casos de esporotricose é uma manifestação rara e pouco descrita na literatura veterinária. A pneumonia indica a gravidade e a manifestação sistêmica da infecção. A porta de entrada da levedura para o tecido testicular pode ser relacionada com a lesão na derme da região peritesticular e subsequente invasão direta pelo agente. No entanto, a via hematogênica também pode ser considerada, particularmente devido ao envolvimento pulmonar, que indicou disseminação sistêmica da infecção. O presente caso demonstra a importância de considerar diagnósticos diferenciais de orquite em animais positivos para esporotricose e descreve um caso atípico de orquite e periorquite junto com rinite, sinusite e pneumonia causada por *Sporothrix* sp. em um gato.

Palavras-chave: esporotricose, zoonose, orquite, sinusite, pneumonia.

Diagnóstico de leptospirose por qPCR e microaglutinação em cães no Rio Grande do Sul entre abril e maio de 2024

192. Maia T.L.H., Silva T.M., Torres F.D., Masuda E.K., Andrade C., Slaviero M. & Argenta F.F. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):139. Laboratório Axys Análises, Porto Alegre, RS 91370-000, Brasil. E-mail: thaislhm141414@gmail.com

A leptospirose é uma doença zoonótica e infectocontagiosa causada por espécies patogênicas de *Leptospira* spp. A doença em humanos está associada a condições socioeconômicas e climáticas específicas que facilitam a transmissão da doença. Os animais selvagens e domésticos desempenham um papel crucial na manutenção dos focos de infecção, atuando como reservatórios fundamentais para a disseminação de leptospirose. A transmissão desta doença em cães pode ser pela contaminação da água, solos e alimentos pela urina de animais infectados. No Rio Grande do Sul, a leptospirose em cães é principalmente ocasionada pelos sorovares Canicola e Icterohaemorrhagiae, e pode se apresentar desde uma forma assintomática a sinais clínicos graves. O objetivo deste estudo é analisar os casos sugestivos de leptospirose após as inundações no RS, através das técnicas de reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) e microaglutinação realizados pelo Laboratório Axys Análises. Entre os dias 27 e 29 de abril de 2024, iniciaram as inundações no RS, resultando em 471 municípios devastados, com isso, o volume elevado de água no ambiente urbano aumentou a probabilidade de propagação de diversas doenças transmitidas pela água contaminada por microrganismos, dentre elas a leptospirose. Como resultado, comparamos os resultados dos diagnósticos de leptospirose antes e depois das inundações. Durante o período de janeiro a final de abril de 2024, foram diagnosticados por qPCR seis cães positivos para *Leptospira* spp., de um total de 53 caninos

analisados (11,32%). Já no período das enchentes (maio a junho de 2024), foram testados 60 cães, onde 16 foram positivos (26,67%). Este aumento significativo pode ser atribuído às enchentes, pois os animais entraram em contato com águas, resíduos e materiais orgânicos contaminados. Além da técnica de qPCR, foi realizada microaglutinação em 12 amostras o qual resultou em 100% dos casos positivos para *Leptospira* spp., em maio de 2024. Durante o período de janeiro a junho de 2024 foram analisadas 49 amostras, sendo 28 reagentes para *Leptospira* spp., sendo os sorovares Canicola, Icterohaemorrhagiae e Botembo os mais reagentes. A importância deste estudo é destacada pela observação de um crescimento no registro de casos de *Leptospira* spp., identificados durante o período de enchentes registrado entre abril e maio de 2024. Uma vez que as inundações promoveram a interação de diferentes ecossistemas, resultando em um aumento significativo da presença de microrganismos como a *Leptospira* spp. no meio urbano. Corroborando com estes números, observa-se ainda o aumento de relatos da doença em humanos, na mídia. Isso representa um alerta de saúde pública e cuidados redobrados com animais e pessoas que entram em contato com águas possivelmente contaminadas de enchentes, visto que estes fenômenos tendem a ser mais frequentes nos próximos anos. Além disso, mesmo sem confirmação de ligação com as enchentes, é necessário ter cautela, pois se trata de uma doença zoonótica com alta letalidade.



Palavras-chave: Leptospira spp., microaglutinação, qPCR, zoonose.

Dinâmica espacial e temporal da esporotricose felina no estado do Espírito Santo: impacto da urbanização

193. Vieira L.F., Ziviani A.T.C., Brzesky L.S., Gomes A.R., Amarante V.C.A., Morales L.S., Guyoti V.M. & Marcolongo-Pereira C. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):140. Laboratório de Patologia Veterinária, Faculdade de Veterinária, Centro Universitário do Espírito Santo, Av. Fioravante Rossi 2930, Colatina, ES 29703-858, Brasil. E-mail: luisafrasson0@gmail.com

A esporotricose é uma micose subcutânea prevalente no Brasil que apresenta desafios significativos à saúde pública devido à sua natureza zoonótica, afetando tanto humanos quanto gatos domésticos. A doença, causada por várias espécies de fungos do gênero *Sporothrix*, tem sido associada a desequilíbrios ecológicos que impactam sua epidemiologia e dinâmica de transmissão. Assim, este estudo objetivou investigar a epidemiologia e distribuição espacial da esporotricose felina no Espírito Santo entre 2017 e 2022. Foram coletados dados de casos de esporotricose felina do Laboratório de Patologia Veterinária do Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC) e do Centro de Doenças Infecciosas da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), abrangendo o período de 2017 a 2022. Análises estatísticas foram realizadas usando o software STATA, e análises espaciais foram conduzidas com o software ArcGIS para criar mapas e identificar hotspots. Estimativas de densidade de Kernel e estatísticas de média direcional foram aplicadas para visualizar a concentração de casos e as tendências de transmissão. Observou-se um aumento significativo nos casos de esporotricose felina em 13 municípios do Espírito Santo entre 2017 e 2022. Anchieta, Aracruz e Vila Velha foram os municípios com o maior número de casos. A análise temporal indicou uma expansão notável da incidência de esporotricose, especialmente em áreas urbanas e densamente povoadas. O mapa de densidade de Kernel destacou áreas com altas concentrações de casos de esporotricose felina, particularmente nas regiões metropolitana e central do estado. A análise de hotspots usando a estatística

Getis-Ord Gi identificou regiões com taxas de incidência significativamente mais altas de esporotricose entre 2017 e 2022. A análise da direção da transmissão espacial de 2017 a 2022 mostrou uma tendência de disseminação da doença em direção às regiões central e costeira norte. A maioria dos gatos infectados era macho, sem raça definida e não castrado. Houve uma diferença estatisticamente significativa na distribuição de casos por raça, mas não foram observadas diferenças quanto ao sexo ou status de castração. A epidemiologia da esporotricose felina no Espírito Santo mostra um cenário distinto em comparação com outros estados do Brasil, com um aumento constante de casos, observado somente a partir de 2017. A urbanização desempenha um papel crucial na disseminação da esporotricose, facilitada pelo aumento das interações entre humanos e gatos em ambientes urbanos. Este estudo destaca a ameaça crescente da esporotricose felina no Espírito Santo, especialmente em áreas urbanas densamente povoadas. As descobertas sublinham a necessidade de estratégias abrangentes de saúde pública que abordem a urbanização, as interações humano-animal e o manejo das populações de gatos de rua. Medidas de controle eficazes e uma vigilância aprimorada são essenciais para mitigar a disseminação dessa zoonose e proteger a saúde animal e humana. Além disso, esse estudo fornece modelo de estudo valioso para aplicação no Brasil, oferecendo um modelo para outras regiões enfrentarem desafios semelhantes e contribuindo para estratégias nacionais destinadas a prevenir a disseminação hiperendêmica da doença.

Palavras-chave: esporotricose felina, urbanização, epidemiologia, distribuição espacial, saúde pública.

Esporotricose canina na cidade de Joinville/SC

194. Souza B.C.R.S., Espíndola J.C., Borba L.A., Perea J.A.S. & Dezen S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):140. Setor de Patologia Veterinária, Laboratório de Patologia e Anatomia Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária, Instituto Federal Catarinense, Campus Araquari, Rodovia BR-280 Km 27 nº 5200, Colégio Agrícola, Araquari, SC 89245-00, Brasil. E-mail: brerochavet@gmail.com

Nos últimos anos, a região Sul do Brasil apresentou um aumento significativo de casos de esporotricose animal. Essa micose emergente, causada pelo fungo *Sporothrix* sp., acomete principalmente os felinos, porém com a capacidade de infectar cães e humanos também.

O presente estudo descreve um caso de esporotricose canina, em uma fêmea resgatada, sem raça definida e com idade aproximada de cinco anos, oriunda de um abrigo animal da cidade de Joinville, Santa Catarina. O cadáver foi congelado e encaminhado para o Laboratório



de Anatomia e Patologia Veterinária (LAPVET) do Instituto Federal Catarinense, Campus Araquari, onde foi realizada necropsia e exames histopatológicos. Na macroscopia, observou-se presença de inúmeros carrapatos e múltiplas lesões cutâneas com distribuição aleatória. Os pulmões apresentavam-se extremamente enfisematosos e com presença de *Dirofilaria immitis*, assim como o coração que apresentou lesões sugestivas de endocardite motivada pelos parasitas. Além disso, observou-se esofagite, hemoperitônio, hepatomegalia leve e pâncreas congesto. Foi encontrado um exemplar macho, adulto, de *Dioctophyma renale* livre na cavidade abdominal. Foi realizada coleta de amostras, por imprint, das lesões cutâneas, que revelaram a presença de neutrófilos, de macrófagos com estruturas fúngicas intracitoplasmáticas e abundante quantidade de hifas livres. A histopatologia evidenciou edema pulmonar generalizado e presença de leveduras na derme. Por se tratar de cão errante, os achados de *D.*

immitis condizem com a alta prevalência relatada na região, considerada uma enfermidade endêmica. As lesões associadas ao parasita são edema pulmonar e lesão endotelial e endocárdio. A presença de *D. renale* na cavidade abdominal pode causar irritação do fígado devido à sua migração pelo órgão, ocasionando alterações no parênquima e resposta inflamatória, além de lesões peritoneais, principalmente hemoperitônio. A esporotricose em cães se apresenta na forma cutânea, principalmente, por nódulos firmes e múltiplos, placas ulceradas com bordas elevadas ou áreas anulares crostosas e alopecias. Na microscopia, observa-se presença de leveduras ovais alongadas podendo estar agrupadas dentro de macrófagos. Apesar do estado de Santa Catarina não ser uma região endêmica para esporotricose, o aumento no número de relatos indica a necessidade de vigilância e alerta sobre o crescimento de casos da doença, necessitando de estudos que demonstrem o comportamento do fungo na região.

Palavras-chave: doença fúngica, esporotricose, lesões cutâneas, *Sporothrix* sp., zoonose.

Esporotricose felina na região metropolitana de Goiânia

195. Paixão F.M., Oliveira Junior W.C., Gregolan J.V.B., Nicaretta J.E., Ferreira Junior A., Santin A.P.I., Boabaid F.M. & Oliveira L.G.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):141. Setor de Patologia Animal, Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Campus Samambaia, Rodovia R-2, Chácaras Califórnia, Goiânia, GO 74691-835, Brasil. E-mail: vetfernandapaixao@gmail.com

A esporotricose é uma doença causada por fungos do complexo *Sporothrix schenckii*, que são ascomicetos dimórficos de distribuição mundial. Manifestam-se nas formas cutânea, cutânea-linfática, disseminada e, ocasionalmente, extracutânea. É uma doença de caráter zoonótico, sendo os gatos domésticos uma importante fonte de infecção. A transmissão também pode ocorrer através da inoculação traumática do fungo durante o manuseio de vegetais, matéria orgânica e solo contaminados, pois é um fungo presente no ambiente. No Brasil, a maioria dos relatos em humanos e animais se concentram nas regiões Sul e Sudeste. As informações na região Centro-Oeste são escassas e a maior quantidade de registros são em humanos. O objetivo do presente estudo é descrever dois casos de esporotricose em felinos na região metropolitana de Goiânia. Ambos os felinos foram recolhidos pelo Centro de Controle de Zoonoses na mesma região do município de Aparecida de Goiânia (1,6km de distância entre os casos). Na mesma região houve mais casos em datas próximas, porém estes foram tratados pelos tutores. Ambos os felinos foram eutanasiados devido à gravidade das lesões cutâneas e por serem irascíveis e não possibilitarem manuseio para tratamento. Os felinos foram recebidos para necropsia no Setor de Patologia Animal da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás (SPA/EVZ/UFG) no mês de fevereiro de 2024. O primeiro felino era um macho, adulto, não castrado, sem raça definida (SRD), que estava sob tutela de uma moradora, que o

alimentava na rua e que relatou o aparecimento de lesões cutâneas ulceradas de forma simultânea. Durante e necropsia se observaram lesões cutâneas elevadas e ulceradas, de bordos irregulares, com discreto exsudato serossanguinolento, na região nasal dorsal, orelha e face direita, em membros torácicos e pélvicos e em bolsa escrotal e testículos. O segundo felino era um macho, adulto, não castrado, SRD, errante, que apresentava lesões ulceradas e exsudativas em porção dorsal do focinho e cavidade nasal, orelhas, braço e antebraço do membro torácico direito, tarso e metatarso esquerdos, em coxins dos quatro membros e em prepúcio. Os achados microscópicos na pele consistiam em expansão da derme com necrose multifocal acentuada e ulceração da epiderme, associado a infiltrado multifocal discreto a moderado de macrófagos, neutrófilos, linfócitos e plasmócitos, frequentemente contendo estruturas leveduriformes intra e extracelulares, de 4 a 10µm de diâmetro, redondos a ovais, ocasionalmente com forma de charuto, fracamente eosinofílicas e ocasionalmente circundadas por um halo claro, as quais eram positivas em coloração de ácido periódico de Schiff (PAS). Foi realizada cultura fúngica das lesões em pele de ambos os felinos, cultivadas em ágar Sabouraud a 37°C por dez dias, revelando crescimento de colônias de coloração creme, aspecto úmido e consistência cremosa. À microscopia as leveduras apresentavam forma de charuto, compatível com leveduras de *Sporothrix* sp. O presente caso demonstra a ocorrência de esporotricose em felinos na região metropolitana de Goiânia,



compondo dados atualmente escassos em um cenário de crescimento da doença na região Centro-Oeste brasileira.

Palavras-chave: *Sporothrix schenckii*, fungo dimórfico, micoses, zoonoses.

Estudo do nível de contaminação bacteriana em um hospital veterinário de Porto Alegre/RS

196. Agustini E.A., Silva J.B., Giacon M.M., Siqueira F.M. & Motta A.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):142. Laboratório de Microbiologia e Saúde Única, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rua Ramiro Barcelos 2600, Prédio 21116, Porto Alegre, RS 90035-003, Brasil. E-mail: amanda.motta@ufrgs.br

Há um risco de animais de companhia contraírem infecções bacterianas a partir do ambiente hospitalar veterinário. Ainda não há grandes estudos em medicina veterinária envolvendo esta questão, assim se torna importante que se amplie o conhecimento com intuito na prevenção, já que estas infecções estão relacionadas à carga bacteriana presente no ambiente. O objetivo deste estudo foi avaliar o nível de contaminação microbiana no Setor de Pequenos Animais do Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Inicialmente foi realizado um questionário aos membros da Comissão de Desinfecção do HCV, a fim de determinar as áreas mais críticas a serem coletadas. Foram coletadas amostras de 16 áreas, incluindo ambientes e superfícies. A coleta da sedimentação do ar foi realizada pela exposição de plate count agar (PCA) por 20 min. Para as superfícies, uma área de 100cm² foi amostrada com suabe umedecido em água peptonada 0.1%. Os suabes coletados foram colocados em água peptonada 0.1% e foram realizadas diluições (10⁻¹ à 10⁻⁵), as quais foram semeadas por espalhamento na superfície de PCA. Essas placas foram incubadas a 36°C por 48 h, assim como as placas de sedimentação do ar, para a contagem de microorganismos viáveis mesófilos e aeróbicos. Colônias com diferentes morfologias foram selecionadas e 39 foram identificadas por MALDI-TOF-MS (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight) Biotyper 4.0 MBT OC software. As mesas das salas de tratamento 1 (SA1M) e 2 (SA2M) apresentaram contagens de superfícies altas (4 x 10² UFC/cm² e 3.5

x 10³ UFC/cm², respectivamente), mas as contagens da sedimentação do ar estavam dentro do limite aceitável de 30 UFC/placa. Não havia atendimento no momento da coleta e as mesas estavam higienizadas. Na mesa da sala de tratamento 5 (SA5M), mesa de raio-X (RXM) e mesa de tratamento do canil (CANM) as contagens da sedimentação do ar foram de, respectivamente, 99.07 UFC/placa, 43.59 UFC/placa e 63.4 UFC/placa, ou seja, mais do que o limite aceitável, mas as contagens das superfícies foram baixas (<25 UFC) ou ausentes. Havia atendimento no momento da coleta em SA5M e em CANM havia circulação de pessoas e animais. Não havia atendimento no momento da coleta em RXM, porém não houve higienização prévia. Os demais locais estudados apresentaram contagens baixas, ausentes ou dentro do limite aceitável. A maior parte (60%) das bactérias identificadas foi do gênero *Staphylococcus* spp., o qual resiste bem no ambiente e tem grande importância em infecções hospitalares. Contaminações bacterianas elevadas foram detectadas em algumas áreas do hospital, sugerindo que as práticas atuais de desinfecção não estão sendo suficientes. Ainda, contagens altas da sedimentação do ar foram obtidas em áreas com alta circulação de pessoas e animais, indicando que há necessidade de maior atenção nestas áreas. Com este estudo, foi possível identificar pontos importantes da contaminação bacteriana hospitalar veterinária, como também destacar a importância de ter-se protocolos de desinfecção atualizados e uma equipe treinada em hospitais veterinários para a prevenção de infecções.

Palavras-chave: carga bacteriana, contaminação, contagem, infecção hospitalar, pequenos animais.

Infecção sistêmica por *Sporothrix schenckii* em felino no norte do Mato Grosso

197. Vicente S.D.S., Souza M.E.P., Cavequia H.G.O., Ruas S.A., Lohmann P.M., Morais J.B., Franco I.L. & Antoniassi N.A.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):142. Laboratório de Patologia Animal, Hospital Veterinário, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso, Av. Alexandre Ferronato 1200, Setor Industrial, Sinop, MT 78557-099, Brasil. E-mail: naassi@gmail.com

Causada por fungos dimórficos e geofílicos do gênero *Sporothrix* spp., a esporotricose é uma zoonose

cujo principal disseminador para o ser humano é o gato doméstico. Sua transmissão ocorre através da inoculação



do agente patogênico na pele, estabelecendo a infecção por meio de lesão epidérmica. A esporotricose é documentada no Brasil desde o início do século XX, porém no Mato Grosso há escassos relatos acometendo felinos, não havendo estudos sobre a situação epidemiológica no estado. O objetivo desse estudo é relatar um caso de esporotricose sistêmica em um felino atendido no Hospital Veterinário (HOVET) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Sinop. Um gato, macho, com dois anos de idade foi atendido no HOVET com queixa de lesões ulceradas em diversas regiões da pele, com evolução de 15 dias. No exame citológico foi observado acentuada quantidade de estruturas leveduriformes livres e em interior de macrófagos, redondas a ovais, por vezes, em formato de “charuto”, com núcleo fortemente basofílico e discretamente excêntrico, provido de pequeno halo translúcido a levemente basofílico, compatíveis com *Sporothrix* spp. Foi instituído tratamento com Itraconazol. Entretanto, após três meses da primeira consulta, o animal retornou ao HOVET com piora do quadro e disseminação das lesões, optou-se dessa forma, pela eutanásia do animal. Na necropsia, macroscopicamente havia lesões de pele na face, orelhas, região mentoniana, membros torácicos e pélvicos. As lesões eram alopecicas, ulceradas, exsudativas e crostosas. Nos pulmões foram observados nódulos multifocais a coalescentes, levemente elevados, branco amarelados, distribuídos por todos os lobos. Microscopicamente, em fragmentos de pele, corados por hematoxilina e eosina (HE), foi observado severa quantidade de estruturas leveduriformes, redondas

a ovaladas, por vezes com brotamentos, com centro basofílico e halo claro, difuso por toda derme e tecido subcutâneo, livres ou em interior de macrófagos. Havia também acentuado infiltrado inflamatório piogranulomatoso difuso. As mesmas estruturas foram observadas em linfonodos na coloração de HE, além de acentuado infiltrado histiocitário. No pulmão havia intenso infiltrado inflamatório piogranulomatoso difuso. Em coloração de ácido periódico de Schiff (PAS), essas estruturas foram fortemente coradas de magenta, e observadas em pele e linfonodos em severa quantidade, e também em leve quantidade em pulmão, meninges e córtex cerebral. Em microcultivo fúngico foi possível observar pequenas colônias brancas acinzentadas com micélios finos e discretos, na microscopia apresentou hifas finas e septadas e pequenos conídios piriforme sésseis dispostos ao longo da hifa ou na forma de roseta, sendo compatível com fungo do complexo *Sporothrix schenckii*. O diagnóstico foi realizado através do exame citológico e histopatológico, associado ao cultivo fúngico. Os achados macroscópicos e microscópicos, foram compatíveis com a literatura, que descreve que, em caso de altas cargas fúngicas, é clássico da doença estar associado à infiltrado inflamatório piogranulomatoso. O diagnóstico dessa doença na região norte do estado do Mato Grosso acende um alerta crítico sobre a situação epidemiológica local. A possível emergência dessa enfermidade é particularmente preocupante devido ao seu potencial impacto como um grave problema de saúde pública.

Palavras-chave: *Sporothrix* spp., esporotricose, zoonose, Mato Grosso.

Integração de dados anatômicos e achados histopatológicos de saguis-do-tufo-branco (*Callithrix jacchus*) encontrados mortos no estado do Rio de Janeiro

198. Waterloo M.M.L., Pereira M.M.G.F., Sá P.S., Figueira A.O.M., Rodrigues L.G., Fernandes A.J.M., Pires C.A. & Barbosa J.M.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):143. Faculdade de Veterinária, Escola da Saúde e do Meio Ambiente, Universidade Castelo Branco, Av. Brasil 9727, Rio de Janeiro, RJ 21012-351, Brasil. E-mail: mateuswaterloo@icloud.com

A vigilância em saúde de primatas não-humanos (PNH) neotropicais é uma importante ferramenta no controle e prevenção de epizootias, no qual o procedimento necroscópico permitirá a obtenção de amostras que contribuirão para os diagnósticos morfológicos das causas mortis destes animais. O objetivo do presente estudo é descrever as características anatômicas e os achados histopatológicos de 10 saguis-do-tufo-branco (*Callithrix jacchus*) recolhidos pelo Comando de Polícia Ambiental (CPAm) da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro (PMERJ) e necropsiados no Laboratório de Anatomia Patológica da Universidade Castelo Branco (UCB). Dentre os 10 animais avaliados, nove eram machos e apenas uma fêmea. Foram mensurados comprimento total do corpo (da ponta do

nariz à região sacral) com média de 21,96cm ($\pm 1,69$ cm), comprimento da cauda (24,45 \pm 8,05cm), circunferência da cabeça (13,49 \pm 0,75cm), comprimento do pé (4,17 \pm 0,33cm) e comprimento da mão (2,35 \pm 0,16cm). Um dos animais apresentava a cauda parcialmente amputada, o que gerou uma maior variação no desvio padrão. Trauma foi identificado em três animais, acometendo cabeça, membro torácico e pélvico. Histopatologicamente, edema pulmonar foi o achado mais observado nos animais estudados (9/10), associado a enfisema (9/10), atelectasia (5/10) e pneumonia intersticial crônica (4/10). No coração, um animal possuía miocardite crônica com áreas de fibrose e necrose, enquanto outro mostrou infiltrado inflamatório misto multifocal em miocárdio. Com

relação ao fígado, dois animais apresentavam parasitas da classe Trematoda no interior de ductos biliares. Observou-se, ainda, dois animais com degeneração macro e microvacuolar em hepatócitos. Nefrite crônica foi observada em dois PNH, porém mineralização tubular e glomerular foi a lesão mais observada neste órgão (6/10). Todos os órgãos apresentavam diferentes graus de autólise, no entanto o baço foi o único órgão em que a análise foi comprometida devido a perda total da arquitetura tecidual. Não houve variação dos parâmetros anatômicos em relação a presença ou ausência de lesão, contudo, nos três animais onde verificam-se lesões traumáticas, constatou-se também edema pulmonar,

hepatopatia e mineralização em rim, o que pode influenciar no reflexo de fuga, deixando-os suscetíveis a ataques de predadores, sendo uma das principais causas de trauma em animais selvagens. O presente estudo demonstra que as avaliações necroscópica e histopatológica oportunizam a identificação de diferentes padrões patológicos, como traumatismo, edema pulmonar e hepatopatia, e sugerem um impacto significativo na vulnerabilidade dos PNH neotropicais, além da importância da vigilância em saúde, sendo crucial para entender e prevenir possíveis epizootias regionais.

Palavras-chave: animais selvagens, microscopia, primata não humano, sagui, trauma.

Prevalência de leptospirose, esporotricose e leishmaniose em abrigos de animais durante as enchentes do Rio Grande do Sul

199. Petri S.S., Vieira T.R. & Gerardi D.G. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):144. Serviço de Dermatologia Veterinária do Hospital de Clínicas Veterinárias, Departamento de Medicina Animal, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: sofiassetri@gmail.com

Zoonoses representam um risco significativo para a saúde pública, especialmente em ambientes com alta densidade de animais, como abrigos. Em maio de 2024, o Rio Grande do Sul enfrentou o maior desastre natural da sua história, devido a enchentes, que resultaram no resgate de pessoas e animais para abrigos improvisados. O presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento do número de casos de zoonoses diagnosticadas em cães e gatos de 16 abrigos da região metropolitana de Porto Alegre entre maio e julho de 2024. O estudo se deu por amostragem intencional por conveniência, através de formulário online e entrevistas com veterinários responsáveis pelos abrigos. As respostas (2 de formulários online e 14 presenciais) foram tabuladas e realizada análise descritiva. Dos 16 abrigos participantes, 13 se localizavam em Porto Alegre, dois em Canoas e um em Viamão, totalizando aproximadamente 8.111 animais (7.817 cães e 294 gatos). Os abrigos receberam animais resgatados de diferentes bairros (Humaitá, Sarandi, Lami, Arquipélago e Mathias Velho) de três municípios (Porto Alegre, Eldorado do Sul e Canoas). A principal origem dos animais foi Eldorado do Sul (alocados em 11 abrigos), seguida por Humaitá (alocados em 9 abrigos) e Região das Ilhas (alocados em 8 abrigos), evidenciando a mescla das origens nos abrigos. Neste período, diagnosticou-se 41 casos de zoonoses: 22 casos de leptospirose (incluindo 4 óbitos), 12 de leishmaniose e sete de esporotricose, porém apenas três casos foram notificados à Vigilância Sanitária. Somente um abrigo não deu retorno sobre a ocorrência de zoonoses. As principais manifestações clínicas de leptospirose foram icterícia (9), vômito (7), tosse (6) e anorexia

(6). Dez, dos 22 animais positivos para leptospirose, eram assintomáticos. O diagnóstico foi realizado por kits comerciais rápidos de imunocromatografia (10), teste rápido Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay – ELISA (6), reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) de sangue e urina (4) e diagnóstico clínico (2). Nos casos de leishmaniose, os sinais incluíam anorexia (9), secreção ocular (9), onicogribose (9) e lesões crostosas de pele (9). O diagnóstico foi obtido por kits rápidos de imunocromatografia (10) e teste rápido mais citologia aspirativa de linfonodo (2). Os sete casos de esporotricose foram evidenciados em apenas um abrigo, com sinais de lesões ulceradas em face (6) e “nariz de palhaço” (1), sendo diagnosticados por citologia aspirativa por agulha fina (CAAF). Essa casuística pode estar relacionada ao fato de que, inicialmente, os gatos resgatados não foram destinados a abrigos, e sim a lares temporários. A leptospirose foi a zoonose de maior prevalência, possivelmente pela sua principal via de transmissão: água contaminada. Devido à situação de emergência, nem todos os casos clínicos foram investigados laboratorialmente, muitas vezes por falta de recursos financeiros, resultando em possível subdiagnóstico e subnotificação. O diagnóstico de zoonoses é essencial nesses eventos a fim de isolar animais infectados, evitando focos de infecção e garantindo a segurança da comunidade multiespécie, em conformidade com o preceito de “Uma Só Saúde”. Ademais, é importante destacar o risco associado ao retorno desses animais ao convívio de suas famílias, especialmente em locais diferentes de sua origem, podendo levar à disseminação de uma dessas zoonoses em localidades indenes.

Palavras-chave: zoonoses, abrigos de animais, enchentes, leptospirose.



Resistência antimicrobiana: potenciais riscos de infecção no Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV), UFRGS

200. Silva J.B., Agustini E.A., Giacon M.M., Siqueira F.M. & Motta A.S. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):145. Laboratório de Microbiologia e Saúde Única, Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rua Ramiro Barcelos 2600, Prédio 21116, Sala 538, Porto Alegre, RS 90035-003, Brasil. E-mail: jubrsi@hotmail.com

Sabe-se que há uma crescente frequência de casos de infecções hospitalares adquiridas por animais e que os programas de controle visam prevenir a propagação de infecções a pacientes, tutores, veterinários e técnicos auxiliares. Tal estudo teve como objetivo avaliar o perfil de resistência antimicrobiana de microrganismos isolados de ambientes do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCV/UFRGS). O estudo iniciou com a aplicação de um questionário preenchido por membros da Comissão de Desinfecção, que identificaram os locais de contaminação mais críticos. Após, foi realizada a coleta de 16 amostras ambientais retiradas de superfícies (com suabes estéreis) e sedimentação do ar (com placas PCA em exposição direta). Para selecionar os microrganismos, o critério utilizado foi o crescimento de colônias de diferentes morfologias na mesma placa de cultura. As colônias selecionadas foram isoladas através do método de semeadura em ágar TSA e incubadas a 36°C por 24 horas. A partir deste crescimento, realizou-se a identificação por MALDI-TOF-MS (Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight). Complementarmente, foi realizado o antibiograma para avaliação do perfil de suscetibilidade. Os antibióticos testados foram: ceftazidima 30µg, tetraciclina 30µg, ampicilina 30µg, cefalotina 30µg,

vancomicina 30µg, imipenem 10µg, cloranfenicol 30µg, ampicilina 10µg e meropenem 10µg. Os resultados dos testes de suscetibilidade antimicrobiana mostraram que os isolados *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* e *Staphylococcus haemolyticus* – coletados na Sala de tratamento 2, e *S. haemolyticus*, isolados de amostras da Sala de tratamento 2 do gatil, apresentaram multirresistência. Os isolados de *Pantoea ananatis* da Sala 5 também apresentaram perfil multirresistente para eritromicina, cefalotina, vancomicina e ampicilina. Isolados de *Micrococcus luteus* da sala de raio-X e do canil mostraram resistência à ceftazidima. O isolado de *Staphylococcus equorum* da Sala 4 foram sensíveis a todos os antimicrobianos testados. Assim, os dados das análises microbiológicas mostraram que as mesas de atendimento são potencialmente contaminadas pelo manejo dos animais, sobretudo por fezes ou urina. *Staphylococcus* spp. são resistentes a variações de pH e dessecação e podem permanecer presentes por semanas em um determinado ambiente, o que poderia explicar o alto nível de identificação deste gênero no estudo. Por fim, conclui-se que foi possível identificar pontos importantes de contaminação no hospital e o perfil de resistência foi observado, sendo assim necessária a implementação de medidas e estratégias de controle de infecção por uma Comissão Permanente.

Palavras-chave: antibiograma, contaminação bacteriana, hospital veterinário, infecções hospitalares, perfil de resistência.

Sporothrix brasiliensis em gatos da região metropolitana de Florianópolis

201. Spanemberg A., Fraga C.F., Fuentes B., Alabora G. & Ferreira L. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):145. Setor de Micologia Veterinária, Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9090, Porto Alegre, RS 91540-000, Brasil. E-mail: spanemberg.ad@gmail.com

Esporotricose é uma micose subcutânea que afeta homens e animais. Nos últimos anos, em diversas cidades no Brasil, vem ocorrendo um expressivo aumento de casos devido à transmissão zoonótica. A esporotricose nos gatos é facilmente diagnosticada no exame citológico pela observação de grande quantidade de blastoconídios (forma leveduriforme do *Sporothrix*) nos exsudatos e nas lesões ulceradas, razão pela qual a enorme importância dos gatos como fonte de infecção. O objetivo do presente estudo foi descrever o diagnóstico clínico e laboratorial, identificando as espécies envolvidas na esporotricose felina em Florianópolis/SC. O diagnóstico foi feito através de exame clínico

(inspeção e palpação de lesões cutâneas e/ou mucosas, linfonodos superficiais e ausculta cardiopulmonar) e citopatologia. Os gatos foram classificados em três grupos de acordo com a distribuição das lesões cutâneas: L1 (lesões cutâneas em um local), L2 (lesões cutâneas em dois locais não adjacentes) e L3 (lesões cutâneas em três ou mais locais não adjacentes). O exame citopatológico foi realizado por imprints nas lesões ulceradas, coradas pelo método quick panoptic e examinadas em microscópio óptico. A finalidade é procurar os blastoconídios que usualmente apresentam um formato mais alongado sugestivos de *Sporothrix* sp. O cultivo micológico foi realizado nos meios ágar

Sabouraud Dextrose acrescido de cloranfenicol (SC) e ágar Sabouraud cloranfenicol-ciclohexamida (CC), incubados à 25°C e à 30°C, de 10 a 20 dias. Houve crescimento de colônias características de *Sporothrix* sp., com presença de dimorfismo de acordo com as diferentes temperaturas de incubação. Para os testes fisiológicos foi analisado o perfil de assimilação de sacarose e rafinose. Para o diagnóstico molecular, o DNA foi extraído do micélio aéreo, utilizando o kit Qiagen DNeasy Plant mini Kit (Qiagen). Para a identificação molecular foram utilizados iniciadores específicos baseados na sequência do gene da calmodulina (CAL) para o complexo *Sporothrix* e para as espécies *Sporothrix schenckii* e *Sporothrix brasiliensis*. O produto de reação

em cadeia da polimerase (PCR) foi separado em gel de agarose a 2% e purificado usando o kit PuriLink (Invitrogen), após sequenciamento foi realizado para confirmar a identidade. Até o momento foram avaliados 21 gatos com esporotricose. A apresentação clínica mais comum foi a forma cutânea com lesões em mais de dois locais. Somente um gato teve a forma cutânea disseminada, com lesões no pulmão e coração. *Sporothrix brasiliensis* foi o único agente envolvido na esporotricose felina. O presente estudo demonstra a importância do diagnóstico da esporotricose nos gatos, assim como o potencial zoonótico da doença. Dessa forma, medidas de controle devem ser urgentemente adotadas no âmbito da saúde pública.

Palavras-chave: esporotricose, felinos, citopatologia, lesões cutâneas, PCR.

Substituição da prova biológica pela RT-qPCR no diagnóstico de raiva animal

202. Rodenbusch C.R., Bonella J., da Silva J.F.T., Ferreira J.C., Leal T., de Souza e Lima V.C., D'Aqui G.M. & Gewehr V.R. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):146. Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor, Estrada Do Conde 6000, Sans Souci, Eldorado do Sul, RS 92990-000, Brasil. E-mail: carlarodenbusch@yahoo.com.br

O diagnóstico laboratorial da raiva é fundamental para determinar as medidas profiláticas, de controle e de prevenção. Ao longo dos anos, o diagnóstico evoluiu em relação às técnicas empregadas. A pesquisa de inclusões citoplasmáticas, ou corpúsculos de Negri (CN), em células neurais de animais raivosos foi o primeiro método laboratorial proposto. A técnica ouro para a o diagnóstico de raiva animal é a imunofluorescência direta (IFD), que detecta imunocomplexos. A inoculação intracerebral em camundongos lactentes, ou prova biológica (PB) consiste em um isolamento viral in vivo. É um teste confirmatório para assegurar a precisão do teste de IFD e consiste em inocular, via intracerebral, o material suspeito em camundongos lactentes. Nos casos positivos os camundongos desenvolvem sinais neurológicos e morrem entre oito e 23 dias após a inoculação. Segue-se, novamente, a prova de IFD dos tecidos encefálicos dos camundongos para confirmação da raiva. Com o objetivo de reduzir o uso de animais no diagnóstico, outras técnicas têm sido propostas como o cultivo celular e a transcrição reversa seguida da reação em cadeia pela polimerase (RT-PCR). O isolamento em cultivo celular é uma técnica de isolamento viral in vitro, utilizando células N2a e a RT-PCR é uma prova de biologia molecular, que amplifica parte do genoma viral. O IPVDF é o laboratório oficial do estado do Rio Grande de Sul e realiza o diagnóstico da raiva há mais de 40 anos com as técnicas de IFD e PB, analisando amostras de todo o estado. Neste contexto, com o objetivo de atender ao Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA) na redução do

uso de animais, avaliou-se a RT-PCR para substituir a PB. As técnicas de IFD, PB e RT-PCR foram realizadas em paralelo em 160 amostras, seguindo protocolos descritos na literatura. Em 155 (97%) delas o resultado das três técnicas foi concordante e em outras cinco foram discordantes. Comparando o resultado da PB e RT-PCR, elas concordaram em 159 (99,4%) diferindo apenas em uma amostra que a RT-PCR detectou como positiva e a PB como negativa. Em outras 217 amostras a RT-PCR foi comparada somente com a IFD e em 213 (98%) os resultados foram concordantes. As três técnicas tiveram uma concordância de resultados de 97% o que é bastante satisfatório. A IFD é a prova ouro para diagnóstico de raiva animal e apesar de ter alta sensibilidade, necessita de uma prova complementar para descartar falsos negativos. A RT-PCR foi capaz de detectar o vírus da raiva em 52 amostras: 42 bovinos, sete quirópteros, um equino, um ovino e um felino. O Ct variou de 25,2 a 34,9. As amostras positivas foram sequenciadas e identificou-se as variantes virais 3 e 4. A PB e a RT-PCR apresentaram concordância de 99,4%, sendo que RT-PCR foi capaz de detectar uma amostra positiva que a PB não detectou e foi possível identificar as duas variantes circulantes no RS (var 3 e 4). A RT-PCR realizada em um único frasco reduz o tempo de diagnóstico, o número de manipulações e, conseqüentemente, as chances de contaminação. Desta forma, a RT-PCR é uma prova mais rápida, eficiente, livre de contaminações e que não utiliza animais, demonstrando sua capacidade de substituir a PB.

Palavras-chave: vírus, rabdoviridae, camundongo, biologia molecular.



Tuberculose canina por *Mycobacterium microti*

203. Simão B.L., Costa A.M., Lima R.P., Castro L.T., Sonne L., Arechavaleta N.N., Siqueira F.M. & Coelho A.C.B. 2024. *Pesquisa Veterinária Brasileira* 44(Supl. III):147. Faculdade de Veterinária, Centro Universitário Ritter dos Reis, Av. Manoel Elias 2001, Porto Alegre, RS 91240-261, Brazil. E-mail: bialopessimao@gmail.com

A tuberculose é uma enfermidade causada por bactérias Gram-positivas e intracelulares facultativas do complexo *Mycobacterium* spp. Ela afeta humanos, bovinos, cães, gatos, suínos e outros animais. Cerca de 75% dos casos de tuberculose em cães são causados por *Mycobacterium tuberculosis*. A infecção por *Mycobacterium microti* acomete roedores e geralmente é transmitido aos gatos devido ao seu comportamento de predação de animais silvestres. Cães são resistentes à tuberculose, requerendo uma exposição constante ao homem ou produtos contaminados. Os sinais clínicos são inespecíficos e dependem do local de infecção, podendo observar-se linfadenomegalia, anorexia, perda de peso, aumento de volume nos órgãos afetados, febre e morte súbita. Muitas vezes torna-se uma doença subclínica e de difícil diagnóstico. A tuberculose em cães é mais comum em animais jovens adultos e de meia idade e raças como Terriers são mais acometidas. Este relato tem como objetivo descrever os achados macroscópicos e histológicos em um caso de tuberculose canina por *M. microti* e salientar a importância da zoonose na saúde pública. Um canino, fêmea, castrada, sem raça definida, de nove anos de idade e com 25kg passou por uma laparotomia exploratória em 2021 após apresentar dor toracolombar. Realizaram-se duas linfadenectomias. Os linfonodos ilíacos foram encaminhados para exame histopatológico resultando no diagnóstico de linfadenite granulomatosa. Em dezembro de 2023 voltou a apresentar intensa dor toraco-lombo-sacral, atrofia muscular, paresia parcial e pústulas abdominais. No ultrassom abdominal observou-se linfonodos sacrais aumentados com aproximadamente 8,0cm. Visando o bem-estar, foi eutanasiada e encaminhada para a necropsia. No exame externo havia pústulas abdominais. Na abertura da cavidade abdominal, havia um nódulo,

medindo aproximadamente 4,0cm de diâmetro, escuro e textura gelatinosa ao corte, no baço. No fígado, um nódulo com aproximadamente 0,5cm de diâmetro, delimitado, firme e com aspecto caseoso. No córtex renal, havia múltiplos nódulos brancos, entre 0,1cm a 0,3cm de diâmetro. Na região sacral, havia um linfonodo medindo aproximadamente 7,0cm, friável ao corte, e repleto de uma substância brancocenta. Na cavidade torácica, os pulmões estavam pálidos e com edema pulmonar. Foram coletados fragmentos de diversos órgãos, fixados em formol a 10%. Microscopicamente, fígado, rins e linfonodos apresentavam áreas multifocais a coalescentes de necrose caseosa caracterizada por material amorfo eosinofílico. Havia total substituição do tecido linfóide em linfonodos. Na medula espinhal observou-se infiltrado inflamatório multifocal acentuado de macrófagos, linfócitos e plasmócitos. Os fragmentos foram submetidos a colorações histoquímicas especiais de Grocott-Gomori (GMS) e Ziehl-Neelsen (ZN). Na coloração de ZN foram evidenciados bacilos álcool-ácidos-resistentes no fígado e medula espinhal. Na coloração de GMS não foram evidenciadas estruturas fúngicas. Fragmentos de fígado e medula foram submetidos a diagnóstico molecular, sendo confirmada *M. microti* como o agente causador do caso clínico. Correlacionando os sinais clínicos, achados macroscópicos e histológicos, estabeleceu-se o diagnóstico de tuberculose canina causada por *M. microti*. A tuberculose é uma zoonose de grande importância na saúde pública e os cães são animais de companhia em contato direto com humanos. Relatos de casos como este são importantes, visto a raridade deste agente infectar cães e seu alto risco para humanos e animais.

Palavras-chave: diagnóstico, doença granulomatosa, linfadenectomia, saúde pública, zoonose.