

Inovação e Pluralidade na

Medicina Veterinária 2

Alécio Matos Pereira
Sara Silva Reis
Wesklen Marcelo Rocha Pereira
(Organizadores)



Inovação e Pluralidade na

Medicina Veterinária 2

Alécio Matos Pereira
Sara Silva Reis
Wesklen Marcelo Rocha Pereira
(Organizadores)



Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^a Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Eivaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza

Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Inovação e pluralidade na medicina
veterinária**
2

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Alécio Matos Pereira
Sara Silva Reis
Wesklen Marcelo Rocha Pereira

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

I58 Inovação e pluralidade na medicina veterinária 2 [recurso eletrônico] /
Organizadores Alécio Matos Pereira, Sara Silva Reis, Wesklen
Marcelo Rocha Pereira. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-265-4

DOI 10.22533/at.ed.654201108

1. Medicina veterinária – Pesquisa – Brasil. I. Pereira, Alécio
Matos. II. Reis, Sara Silva. III. Pereira, Wesklen Marcelo Rocha.

CDD 636.089

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A diversidade das áreas de conhecimento favorece ao leitor o melhor entendimento dos mais variados assuntos na atualidade relacionados a ciência animal e suas particularidades.

O livro abrange diversos temas importantes relacionados a saúde animal e humana, reprodução animal, sanidade. Sendo divididos em volume II composto por 16 capítulos e volume III com 17 capítulos. Nestes foram descritos relatos, experimentos e revisões no âmbito nacional e internacional. Que contém informações concisas que proporcionaram ao leitor uma visão clara e completa de todo conteúdo abordado.

No volume II e III, são abordados assuntos como a ocorrência de parasitas em pescados, anestesia em pacientes cardiopatas, deficiência de cobre e zinco em pequenos ruminantes, medicina, epidemiologia, forragicultura, equideocultura, áreas da medicina veterinária e zootecnia.

O ambiente aquático se torna propício para o surgimento de várias doenças parasitárias. Estes podem gerar riscos à saúde animal e na população humana consumidora de pescados.

A (MDM) Associação Médicos do Mundo *World Doctors*, é uma iniciativa privada e filantrópica que tem como objetivo promover atendimento humanitário a pessoas e animais em situação de vulnerabilidade social, fornecendo atendimento médico e social.

Na produção de volumosos a estacionalidade é um fator recorrente em vários sistemas de produção animal. Principalmente na região Nordeste, que apresenta irregularidade das chuvas ao longo do ano e pode haver períodos de estiagem. E para amenizar as perdas produtivas é a utilização das técnicas de conservação de forragem, que favorece na disponibilidade de alimento durante todo o ano.

Deste modo, a diversidade de assuntos abordados nos volumes II e III apresentam capítulos com pesquisas, relatos, objetivos e resultados, desenvolvidos por diferentes pesquisadores, professores e estudantes de pós-graduação. Como uma maneira de evidenciar a pesquisa científica como uma fonte importante para auxiliar na atualização de estudantes e profissionais.

Alécio Matos Pereira

Sara Silva Reis

Wesklen Marcelo Rocha Pereira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A AUTOMEDICAÇÃO E O PERFIL DOS ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS NO PARANÁ	
Jessica Lucilene Cantarini Buchini	
Isabella Pissinati Marzolla	
Angélica Rodrigues de Amorim	
Giovanna Caroline Galo Martins	
Suellen Túlio Córdova Gobetti	
Wilmar Sachetin Marçal	
DOI 10.22533/at.ed.6542011081	
CAPÍTULO 2	6
A FALTA DE FISCALIZAÇÃO E O RISCO DO DESCONHECIMENTO SOBRE A OCORRÊNCIA DE PARASITOS NO PESCADO EM PEIXARIAS	
Gabriel Domingos Carvalho	
Rosali Barboza Cavaline	
Paula Zambe Azevedo	
DOI 10.22533/at.ed.6542011082	
CAPÍTULO 3	20
ABORDAGEM TERAPÊUTICA DA LACERAÇÃO PENIANA EM EQUINOS	
Carla Fredrichsen Moya	
Gabriel Vinicius Bet Flores	
Mariana Marcantonio Coneglian	
DOI 10.22533/at.ed.6542011083	
CAPÍTULO 4	28
ANESTESIA EM PACIENTE CARDIOPATA COM INFARTO ESPLÊNICO E LEIOMIOMA VESICAL	
Ana Carolina Barbosa Tórmene	
Doughlas Regalin	
Klaus Casaro Saturnino	
Dirceu Guilherme de Souza Ramos	
Fábio Fernandes Bruno Filho	
Wanessa Ferreira Ataíde	
Rafaela Assis Oliveira	
Rafaela Barcelos Barbosa Pinto	
Ana Claudia Carvalho da Silva	
Lucas Reis Vieira	
Sheyla Lauriane Cruz Jales	
Maria Angélica Silva Rodrigues Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.6542011084	
CAPÍTULO 5	35
ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS DA CRIPTOCOCOSE CANINA - RELATO DE CASO	
Wanessa Ferreira Ataíde	
Andréia Vitor Couto do Amaral	
Carlos Alberto Moreira Júnior	
Letícia Sousa Prado	
Fábio Fernandes Bruno Filho	
Alana Flávia Romani	
Doughlas Regalin	
Daniel Bartoli de Sousa	
Agnes Prieto Mendonça	

Leandro Rodrigues de Oliveira Carvalho
Priscila Gomes de Oliveira
Raphaella Barbosa Meirelles Bartoli

DOI 10.22533/at.ed.6542011085

CAPÍTULO 6 42

ASSOCIAÇÃO ENTRE ALTERAÇÃO HEMATOLÓGICAS SUGESTIVAS DE ERLIQUIOSE MONOCITICA CANINA E DIAGNÓSTICO MOLECULAR POR REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE

Priscila Gomes de Oliveira
Luana Siqueira de Souza
Tainara Amanda Dagnese
Thâmara Rossi Martins da Silva
Laura Baialardi Galvão
Wanessa Ferreira Ataíde
Larissa Vieira de Paula
Aristélia Lázara Silva Neves
Vera Lúcia Dias da Silva
Dirceu Guilherme de Souza Ramos
Cecília Nunes Moreira

DOI 10.22533/at.ed.6542011086

CAPÍTULO 7 48

AVALIAÇÃO DA ADIÇÃO DO ÁCIDO FÓLICO NA CRIOPRESERVAÇÃO DO SÊMEN OVINO

Filipe Nunes Barros
Marcos Antônio Celestino de Sousa Filho
Jefferson Hallisson Lustosa da Silva
Luanna Soares de Melo Evangelista
Anna Monallysa Silva de Oliveira
Maria Michele Araújo de Sousa Cavalcante
Francisco Felipe Ferreira Soares
Yndyra Nayan Teixeira Carvalho Castelo Branco
Marlon de Araújo Castelo Branco
Antônio de Sousa Júnior
José Adalmir Torres de Souza

DOI 10.22533/at.ed.6542011087

CAPÍTULO 8 59

AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS E BIOQUÍMICOS DE EQUINOS DA RAÇA CRIOLA

Giovanna Hüttner Santos
Sabrina Mota Lopes
Valesca Peter dos Santos
Jennifer Stein de Lima
Luiz Felipe Forgiarini
Ilusca Sampaio Finger

DOI 10.22533/at.ed.6542011088

CAPÍTULO 9 61

AVALIAÇÃO DO PERFIL DOS ACUMULADORES DE ANIMAIS DO DISTRITO FEDERAL E DO BEM-ESTAR ANIMAL

Anny Yukari Novelino Matsunaga
Lucas Edel Donato

DOI 10.22533/at.ed.6542011089

CAPÍTULO 10 74

AVALIAÇÃO ELETROCARDIOGRÁFICA E ECOCARDIOGRÁFICA EM EQUINOS ACIMA DE 20 ANOS DE IDADE

Amanda Sarita Cruz Aleixo
Beatriz da Costa Kamura
Cristiana Raach Bromberger
Karina Cristina de Oliveira
Luciene Maria Martinello Romão
Maria Lúcia Gomes Lourenço
Marina Fernandes Ferreira Cervato
Simone Biagio Chiacchio

DOI 10.22533/at.ed.65420110810

CAPÍTULO 11 79

CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS NA TERCEIRA PÁLPEBRA COM INVASÃO EM ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM FELINO

Cinthia Garcia
Isadora Scherer Borges
Wesley Renosto Lopes
Marcy Lancia Pereira

DOI 10.22533/at.ed.65420110811

CAPÍTULO 12 84

CERATOCONJUNTIVITE SECA EM CÃES ATENDIDOS NO HV/UFJ NO PERÍODO DE MARÇO DE 2018 A AGOSTO DE 2019

Wanessa Ferreira Ataíde
Andréia Vitor Couto do Amaral
Fábio Fernandes Bruno Filho
Agnes Prieto Mendonça
Priscilla Juliane Kirchhoff Pott
Rayanne Borges Vieira
Letícia Sousa Prado
Doughlas Regalin
Raphaella Barbosa Meirelles Bartoli
Alana Flávia Romani
Priscila Gomes de Oliveira
Ana Carolina Barbosa Tórmena

DOI 10.22533/at.ed.65420110812

CAPÍTULO 13 90

CONFIABILIDADE DA CONCENTRAÇÃO SÉRICA DE PROGESTERONA NA DETERMINAÇÃO DA TAXA DE PRENHEZ EM CADELAS BULDOGUE INGLÊS INSEMINADAS COM SÊMEN FRESCO

Bruna Muniz Sanchez Hernandes
Flávio Camargo Leme
Renata Cristina Peretti
Annelise Carla Camplesi
Carla Fredrichsen Moya

DOI 10.22533/at.ed.65420110813

CAPÍTULO 14 99

CONTROLE E TRATAMENTO CLÍNICO DA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

José Eduardo de Oliveira
Helen Divina Tomaz Pereira
Ursula Cristina Cardoso dos Santos
Victor Leão Martins

Geovanna Medeiros Teixeira
Amanda de Farias Rosa
Victor Pereira Resende
Francielly Paludo
Tales Dias do Prado
Tiago Luis Eilers Treichel

DOI 10.22533/at.ed.65420110814

CAPÍTULO 15 101

DEFICIÊNCIA DE COBRE E ZINCO EM PEQUENOS RUMINANTES

Sara Vilar Dantas Simões
Ricardo Barbosa de Lucena
Lucas da Costa Dutra
Walter Henrique Cruz Pequeno
Alexandra Melo Oliveira
Karla Campos Malta
José Ferreira da Silva Neto

DOI 10.22533/at.ed.65420110815

CAPÍTULO 16 112

DIFERENTES APRESENTAÇÕES DE DUPLICIDADE CERVICAL IDENTIFICADAS EM PEÇAS DO APARELHO REPRODUTOR FEMININO DE BOVINOS

Gustavo Garcia Soares
Gabriel Brocsewisk Strada
Gustavo Tuerlinckx Vaz da Rosa
Igor Teixeira Costa
Patrícia de Freitas Salla
Bethânia Barcellos de Souza
Giovana Pacheco Jardim
Glênio Santos Xavier
Fabrício Dias Alves Gularte

DOI 10.22533/at.ed.65420110816

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 119

ÍNDICE REMISSIVO 120

ANESTESIA EM PACIENTE CARDIOPATA COM INFARTO ESPLÊNICO E LEIOMIOMA VESICAL

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 06/05/2020

Ana Carolina Barbosa Tórmene

Universidade Federal de Jataí

Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/1058473109785071>

Doughlas Regalin

Universidade Federal de Jataí

Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/6279413484367260>

Klaus Casaro Saturnino

Universidade Federal de Jataí

Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/6894735942112278>

Dirceu Guilherme de Souza Ramos

Universidade Federal de Jataí

Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/8459938386121997>

Fábio Fernandes Bruno Filho

Universidade Federal de Jataí

Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/9342294228099533>

Wanessa Ferreira Ataíde

Universidade Federal de Jataí

Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/6584897928711939>

Rafaela Assis Oliveira

Universidade Federal de Jataí

Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/672798320533725>

Rafaela Barcelos Barbosa Pinto

Universidade Federal de Jataí

Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/5902393674189473>

Ana Claudia Carvalho da Silva

Universidade Federal de Jataí

Jataí – GO

<http://lattes.cnpq.br/8196902525373343>

Lucas Reis Vieira

Centro Universitário do Triângulo

Uberlândia – MG

Sheyla Lauriane Cruz Jales

Universidade Federal de Uberlândia

Uberlândia – MG

<http://lattes.cnpq.br/7413660171191946>

Maria Angélica Silva Rodrigues Ferreira

Universidade Federal de Uberlândia

Uberlândia – MG

<http://lattes.cnpq.br/8210608687497802>

RESUMO: As cardiomiopatias são disfunções do músculo cardíaco que afetam o bombeamento sanguíneo e trazem prejuízos ao organismo. O mais comum em cães da raça boxer é alterações que desencadeiam Complexos Ventriculares

Prematuros, produzindo extrassístoles, originadas no ventrículo, o diagnóstico baseia-se por meio da realização de radiografias e eletrocardiogramas, e o tratamento acontece de acordo com a sintomatologia clínica e na utilização de antiarrítmicos. Por conseguinte, a presença de Infarto Esplênico surge devido a obstruções da artéria esplênica principal e seus ramos, sendo esta uma lesão que acomete 1% dos animais, com diagnóstico baseado na ultrassonografia e no histopatológico, e o método terapêutico consiste na exérese cirúrgica. Adiante, o Leiomioma Vesical define-se como sendo uma neoplasia benigna rara em cães e que são provenientes da musculatura ao invés do epitélio como acontecem com os Leiomiossarcomas, apoia-se no diagnóstico ultrassonográfico e histopatológico, e o tratamento é cirúrgico. Neste caso, o processo anestésico geral é necessário, sendo importante a busca por protocolos mais seguros que mantenham a homeostase e estabilidade do quadro do paciente. O objetivo desse trabalho é relatar a anestesia para o procedimento de esplenectomia juntamente com cistotomia terapêutica em um paciente geriátrico, cardiopata, obeso, anêmico e com azotemia. No presente relato, foi realizada a medicação pré-anestésica com metadona; a indução com propofol e infusão de cetamina, fentanil e lidocaína; e a manutenção preservou-se com a mesma infusão e isoflurano diluído em oxigênio a 100%. Durante o procedimento o animal apresentou episódios de hipotensão que foram revertidos com a diminuição da vaporização de isoflurano e com a administração de efedrina. O protocolo anestésico foi efetivo e sem maiores complicações, contudo uma semana após a cirurgia, o animal retornou ao HV/JATAI com estado de saúde debilitado e infelizmente chegou ao óbito.

PALAVRAS-CHAVE:: Anestesiologia, Boxer, Cistotomia, Esplenectomia

ANESTHESIA IN A CARDIOPATH PATIENT WITH SPLENIC INFARCTION AND VESICAL LEIOMIOMA

ABSTRACT: Cardiomyopathies are dysfunctions of the heart muscle that affect blood pumping and cause damage to the body. The most common in boxer dogs is changes that trigger Premature Ventricular Complexes, producing extrasystoles, originating in the ventricle, the diagnosis is based on radiographs and electrocardiograms, and the treatment takes place according to the clinical symptoms and use antiarrhythmic drugs. Therefore, the presence of Splenic Infarction arises due to obstructions of the main splenic artery and its branches, which is a lesion that affects 1% of animals, with a diagnosis based on ultrasound and histopathology, and the therapeutic method consists of surgical excision. Ahead, Vesical Leiomyoma is defined as being a rare benign neoplasm in dogs and that come from the musculature instead of the epithelium as they happen with Leiomyosarcomas, it is supported by ultrasound and histopathological diagnosis, and the treatment is surgical. In this case, the general anesthetic process is necessary, and the search for safer protocols that maintain homeostasis and stability of the patient's condition is important. The aim of this work is to report anesthesia for the splenectomy procedure together with therapeutic cystotomy in a geriatric, cardiopathic, obese, anemic and azotemic patient. In the present report, pre-

anesthetic medication with methadone was performed; induction with propofol and infusion of ketamine, fentanyl and lidocaine; and maintenance was preserved with the same infusion and isoflurane diluted in 100% oxygen. During the procedure, the animal presented episodes of hypotension that were reversed with the reduction of isoflurane vaporization and with the administration of ephedrine. The anesthetic protocol was effective and without major complications, however, one week after surgery, the animal returned to the HV / JATAI with a weakened state of health and unfortunately died.

KEYWORDS: Anesthesiology, Boxer, Cystotomy, Splenectomy.

1 | INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

A quantidade de pacientes cardiopatas que são submetidos a procedimentos cirúrgicos vem aumentando graças ao estabelecimento de anestésias balanceadas, modernos aparelhos de monitoração e ao aumento do número de médicos veterinários especialistas em anestesiologia (MENEGETI e OLIVA, 2010).

Em pacientes que possuam disfunções orgânicas, torna-se imprescindível que seja realizada uma monitoração cautelosa e, juntamente a isso, é necessário que protocolos anestésicos sejam estabelecidos de acordo com as condições dos mesmos, permitindo que o mínimo de alterações aconteça (HASKINS, 2015).

2 | BASE TEÓRICA

Mesmo em casos que os pacientes apresentam-se debilitados, o objetivo central da anestesia, que é proporcionar analgesia, é mantido, através da utilização de opioides e anestésico locais nesta técnica. (FANTONI e CORTOPASSI, 2009). Os opioides são responsáveis por causar intensa analgesia, logo o seu uso permite a redução das doses de anestésicos durante a indução e manutenção da anestesia. Por isso, esta classe é amplamente utilizada em pacientes de alto risco, cardiopatas e geriátricos que se procura a redução da depressão cardiovascular através da anestesia balanceada (FANTONI e MASTROCINQUE, 2009).

De acordo com Menegheti e Oliva (2010), em animais cardiopatas e geriátricos o propofol proporciona rápida recuperação, hipotensão, redução da frequência cardíaca e do consumo de oxigênio pelo miocárdio, ao passo que aumenta o fluxo coronariano devido à vasodilatação. O isoflurano em pacientes idosos provoca o aumento da frequência cardíaca o que reduz a queda do débito cardíaco e promove hipotensão devido à diminuição da resistência vascular sistêmica (CORTOPASSI e CONTI-PATARA, 2009).

A infusão de lidocaína intravenosa é realizada no intuito de reduzir a quantidade de opioides durante o trans-operatório, sem manifestar perturbações cardiorrespiratória significativas (BARBOSA et al., 2015) De acordo com Nunes (2009), a lidocaína possui

potencial antiarrítmico por meio de bloqueio dos canais de sódio, sendo utilizada em pacientes cardiopatas

3 | OBJETIVOS

O presente relato demonstra um paciente que foi atendido e submetido ao processo de cistotomia e esplenectomia, como fim terapêutico, no caso de um leiomioma no trígono vesical e infarto esplênico, respectivamente, contudo o foco se manteve no protocolo anestésico.

4 | METODOLOGIA

No dia 26 de março de 2019, foi submetida a um processo cirúrgico, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Jataí (HV/UFJ), uma fêmea canina de 12 anos, da raça boxer e que apresentava 39 quilos. Ressalva-se que, através dos exames complementares previamente realizados, a mesma apresentava massa esplênica e vesical, aumento da silhueta cardíaca, anemia macrocítica e normocrômica, neutrofilia com desvio a direita, linfocitopenia, azotemia e Complexo Ventricular Prematuro, de três a quatro por minutos. Logo, o residente responsável, ao efetuar o exame pré-anestésico a classificou como ASA (American Society of Anesthesiologists) IV (moribundos, com doença sistêmica grave, que é uma ameaça constante a vida).

Optou-se por realizar a medicação pré-anestésica somente com 0,4 mg/kg de metadona intramuscular (IM) às 13:50 hora. Foi efetuado o acesso intravenoso na veia cefálica esquerda com um cateter 18G e como antibioticoterapia profilática, foi utilizado 30 mg/kg de ceftriaxona. A indução anestésica foi realizada com 4 mg/kg de propofol IV (Figura 1), associado à infusão de lidocaína, cetamina e fentanil (FLK), com 1,5, 1,0 mg/kg e 2,0 mcg/kg, respectivamente, ambos IV, administrados lentamente, com início às 14:40, permitindo a intubação endotraqueal com uma sonda tipo Murphy, número 9.5, com balonetes.

A anestesia foi mantida com isoflurano 0,5% por meio de um vaporizador de *Kettle*, veiculado por oxigênio em uma taxa de 2,5% no aparelho anestésico e o FLK com doses de 2,0, 1,5 e 1,0 mg/kg, respectivamente, através de uma bomba de infusão conectada a um equipo ligado a uma bolsa de 500 ml de solução de cloreto de sódio a 0,9% e taxa de 5 ml/kg/hora.

O monitoramento perianestésico do paciente iniciou-se às 14h40min e foi verificado através de eletrocardiograma (ECG), pulso de oximetria, estetoscópio, termômetro esofágico, frequência cardíaca pelo monitor da Dixtal (DX 2022), a capnografia pelo aparelho RZ 200VET, pressão arterial sistólica pelo método oscilométrico com sistema de

manguito conectado a um esfigmomanômetro em associação ao trabalho de um aparelho de *Parks* e seus parâmetros anotados em uma ficha anestésica a cada 5 minutos.



Figura 1 – Indução anestésica com propofol intravenoso.

Os parâmetros vitais mantiveram constantes por todo o período trans-operatório. A pressão arterial conservava-se em média 100 mmHG, contudo às 16h25min apontou 80 mmHg, então optou-se por diminuir a vaporização de isoflurano, obtendo assim o restabelecimento. Em sequência, no período das 17h40m as 17h50m, quando se realizava a extirpação do baço, a mesma declinou até os 70 mmHg, havendo a necessidade de intervenção com bolus de efedrina na dose de 0,06 mg/kg, alcançando a sua recomposição em 100 mmHg, como pode ser visualizado no Quadro 1.

Tempo (min)	30	60	90	120	150	180	210	240
140								
130				•				
120	•	•	•		•		•	•
110						•		
100	□ v	□ V	□ V	□	□ V	□	□	□ V
90				v		V		
80							v	
70								
60								
50	□	□	□		□	□	□	□
40				□				
30								
20								
10	X	X	X	x	X	X	X	X

Quadro 1 - Parâmetros anestésicos do paciente Duqueza, 26/03/2019

Legenda: v - pressão arterial média

□ - ETCO2 dióxido de carbono ao final de expiração

x - Frequência respiratória

• - Frequência cardíaca

o – saturação de oxigênio

Após 10 minutos da suspensão do agente inalatório observou-se o reflexo de deglutição e, assim, ocorreu a extubação do paciente às 18h45m. Às 19h00m o animal foi encaminhado para a sala de internação, onde passou os próximos três dias que sucederam, sob cuidados da equipe de plantonista.

5 | RESULTADOS E DISCUSSÃO / RELATO DE EXPERIÊNCIA

Segundo Menegheti e Oliva (2010), os opiáceos, mesmo reduzindo a frequência cardíaca, são apropriados para protocolos anestésicos de animais cardiopatas, já que mantém o débito cardíaco apropriado e possui mínima influencia sobre a resistência vascular periférica e a contratilidade.

Baseado em todas as opções de opiáceos, para a medicação prévia, neste presente relato, optou-se pelo uso da metadona, afinal é excelente analgésico, promove sedação, depressão respiratória, declínio cardiovascular mínimo e diminui a concentração alveolar mínima (KUKANICH e WIESE, 2015).

De acordo com Warpechowski et al. (2010), o propofol, agente de indução deste relato, promove supressão de taquiarritmias supraventricular e a conversão de outros ritmos anômalos em sinusais, sugere-se que este aconteça devido ao bloqueio de barorreceptores ou depressão do sistema de condução cardíaca.

A anestesia inalatória, realizada com o isoflurano neste relato, promove efeitos cardiovasculares mínimos em cães, não há sensibilização do miocárdio a ação das catecolaminas e mantém estável o débito cardíaco em concentrações de até 2 CAM (FERREIRA et al., 2006).

Segundo, Duke (2013), vantagens em se usar anestesia venosa parcial por meio de infusão contínua consistem em analgesia; sedação; estabilidade anestésica; melhor suporte hemodinâmico; efeito poupador de anestésicos; recuperação suave; e alguns fármacos podem ser fornecidos no pós-operatório.

Durante o trans-operatório o animal demonstrou hipotensão no momento de exérese do baço, sendo necessária a intervenção com efedrina. Em pacientes cardiopatas e idosos o tratamento vai consistir na aplicação de fármacos vasoativos para que haja aumento do inotropismo, enquanto que os casos de hipotensão devido ao aprofundamento do plano anestésico indica-se a diminuição da fração inalada do gás volátil (OLESKOVICZ, 2009).

6 | CONCLUSÃO

O paciente, classificado como ASA IV foi submetido a um protocolo anestésico ajustado, a fim de proporcionar o mínimo de complicações durante o trans-cirúrgico. Na maior parte do tempo, o animal manteve estabilidade dos parâmetros vitais, permanecendo

dentro dos valores de referência para um animal anestesiado. Contudo, houve alguns episódios de hipotensão sendo necessário à intervenção do médico veterinário. Após ambas as posturas corretivas o animal retornou aos valores de referência da pressão arterial sistólica, mantendo-se estável até o término da cirurgia, sem maiores complicações.

REFERÊNCIAS

1. BARBOSA, V.F., MORAES, V.J., MADUREIRA, K.M., BITTENCOURT, R.F., LOPES, M.C.S. Lidocaína intravenosa como alternativa analgésica em ovino: Estudo de caso. **Enciclopédia Biosfera – Centro Científico Conhecer**. v.11, n.22, p. 2141-2150, 2015.
2. DUKE, T. Partial intravenous anesthesia in cats and dogs. **The Canadian Veterinary Journal**. Março de 2013, v.54, n.3, p.276-282.
3. FANTONI, D.T., CORTOPASSI, S.R.G. Protocolos Anestésicos. In: FANTONI, D.T.; CORTOPASSI, S.R.G. **Anestesia em Cães e Gatos**. 2ª edição. São Paulo: Roca, 2009. p.333-336.
4. FANTONI, D.T.; MASTROCINQUE, S. Fisiopatologia e controle da dor aguda. In: FANTONI, D.T.; CORTOPASSI, S.R.G. **Anestesia em Cães e Gatos**. 2ª edição. São Paulo: Roca, 2009. p.521-544.
5. FERREIRA, W.L., AYLON, E.G., CARREGARO, A.B. Ação antiarrítmica do isoflurano em cães submetidos à arritmias ventriculares induzidas por cloreto de bário. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v.58, n.6, p.1064-1069, 2006.
6. HASKINS, S.C. Monitoramento de pacientes anestesiados. In: GRIMM, K.A.; LAMONT, L.A.; TRANQUILLI, W.J.; GREENE, S.A.; ROBERTSON, S.A. **Anestesiologia e Analgesia em Veterinária: Lumb & Jones**. 5.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p.242-324.
7. KUKANICH, B., WIESE, A.J. Opioides. In: GRIMM, K.A.; LAMONT, L.A.; TRANQUILLI, W.J.; GREENE, S.A.; ROBERTSON, S.A. **Anestesiologia e Analgesia em Veterinária: Lumb & Jones**. 5.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p.583-647.
8. MENEGHETI, T.M., OLIVA, V.N.L. Anestesia em cães cardiopatas. **Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação**. v.8, n.25, p.194-199, 2010.
9. OLESKOVICZ, N. Complicações da Anestesia. In: FANTONI, D.T.; CORTOPASSI, S.R.G. **Anestesia em Cães e Gatos**. 2ª edição. São Paulo: Roca, 2009. p.555-577.
10. NUNES, N. Monitoração da anestesia. In: FANTONI, D.T.; CORTOPASSI, S.R.G. **Anestesia em Cães e Gatos**. 2ª edição. São Paulo: Roca, 2009. P.83-101.
11. WARPECHOWSKI, P., SANTOS, A.T.L., PEREIRA, P.J.I., LIMA, G.G. Effects of Propofol on the Cardiac Conduction System. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. v.60, n.4, p.438-444, 2010.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido fólico 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57

Acumuladores 62, 63, 64, 65, 66, 67, 73, 74

Agropecuária 6, 2, 12, 18

Anestesiologia 29, 30, 34

Animais 3, 4, 5, 8, 9, 10, 20, 22, 29, 30, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 50, 52, 56, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 81, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 120

Antioxidante 49, 55, 56, 105, 106

Aspectos clínicos 75, 104

Assintomático 42

Atleta 76

Automedicação 1, 2, 3, 4

B

Bem-Estar Animal 62

Biotécnicas reprodutivas 50, 92

Bovinos 26, 114, 115, 116, 119

Boxer 28, 29, 30, 31

C

Cães 28, 29, 33, 34, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 62, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 98, 101

Canino 43, 92, 93, 95, 98, 101

Cão 3, 36, 37, 43, 69, 100, 101

Cistotomia 29, 31

Controle e tratamento 100, 101

Cryptococcus spp 36

D

Doenças carenciais 104

Dosagem hormonal 92

Duplicidade cervical 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

E

E. canis 42, 43, 45, 46

Ecocardiograma 76, 77, 78
Enfermidades penianas 20
Equino 20, 22, 26, 76, 78, 81
Erlichiose 42
Esplenectomia 29
Eutanásia 80, 82, 83, 101

G

Gato 3, 37, 80, 84
Gestação 91, 92, 93, 95, 96, 107

H

Hemograma 38, 42, 44, 45, 46, 107, 108

I

Inspeção 7, 11, 12, 16, 17, 18, 23, 115, 117
insuficiência 76, 77, 78, 79, 106, 107

L

Leishmaniose Visceral Canina 70, 100, 101

M

Maus-tratos 62
Medicamentos veterinários 2, 3, 4
Microminerais 103, 104, 105

N

Necropsia 80, 110, 111
Neoplasma 80, 82, 83

O

Oftalmologia 85, 86, 87, 88, 89, 90
Olho seco 86, 87

P

Patologia 40, 41, 46, 63, 64, 73, 84, 100, 101, 104, 112, 116, 117, 118, 119, 120
PCR 42, 43, 44, 45, 46
Peixarias 6, 7, 10, 14, 15, 16

Peixes 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Pescadores 6, 7, 13, 14, 15, 19

S

Saúde pública 10, 12, 14, 17, 36, 100

Sêmen 22, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 91, 93, 94, 95, 97, 98, 118

Sopro 76, 77, 78, 79

T

Teste lacrimal de schirmer 86

Tratamento 2, 4, 12, 13, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 33, 36, 38, 39, 55, 62, 81, 83, 84, 88, 90, 100, 101, 111, 112

Z

Zoonoses 7, 10, 16, 19, 62

Inovação e Pluralidade na

Medicina Veterinária 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Inovação e Pluralidade na

Medicina Veterinária 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 