

Inovação e Pluralidade na

Medicina Veterinária 3

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



Inovação e Pluralidade na

Medicina Veterinária 3

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

3

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 3 [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 978-65-5706-284-5

DOI 10.22533/at.ed.845201108

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


Ano 2020

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
HEMANGIOSSARCOMA DE MEMBRANA NICTITANTE EM CÃO: RELATO DE CASO	
Jerlan Afonso da Costa Barros	
Warley Gomes dos Santos	
Patrícia Maria Coletto Freitas	
DOI 10.22533/at.ed.8452011081	
CAPÍTULO 2	10
MÉDICOS DO MUNDO: UM INVESTIMENTO MULTIPROFISSIONAL INTEGRADO QUE PROMOVE A SAÚDE ÚNICA	
Stefanie Sussai	
Juliana de Carvalho	
André Stroebel de Gerone	
Thaís Andrade dos Santos	
Edmara Aparecida Reis Martins	
Mário Vicente Campos Guimarães	
DOI 10.22533/at.ed.8452011082	
CAPÍTULO 3	19
PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE ACIDENTES ESCORPIÔNICOS EM COLATINA-ES	
Rômulo Balbio de Melo	
Gabriel Borges Coelho	
Jonathas Barbosa Ribeiro	
Wagner Pereira dos Santos Junior	
Vivian Andrade Gundim	
João Pedro Neves Pessoa	
Carlos Vitorio de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.8452011083	
CAPÍTULO 4	30
PRODUÇÃO DE SILAGEM DE QUALIDADE- RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Lohanna Lima Gomes	
Naiara Macedo Fragoso	
Sabrina de Oliveira Pequiar	
Cláudio Henrique Almeida de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.8452011084	
CAPÍTULO 5	35
RELATO DE CASO: PNEUMONIA ASPIRATIVA EM CÃO ASSOCIADO A FISILOGIA	
Lohanna Lima Gomes	
Carlos Eduardo Azevedo Souza	
DOI 10.22533/at.ed.8452011085	
CAPÍTULO 6	41
RELATO DE EXPERIÊNCIA NA ATIVIDADE DE MONITORIA DA DISCIPLINA DE SEMIOLOGIA VETERINÁRIA	
Ana Carolina Barbosa Tórmema	
Klaus Casaro Saturnino	
Dirceu Guilherme de Souza Ramos	
Fábio Fernandes Bruno Filho	
Wanessa Ferreira Ataíde	

Rafaela Assis Oliveira
Eric Arantes da Silva
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.8452011086

CAPÍTULO 7 46

RESÍDUOS DE MEDICAMENTOS EM ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

Isabella Pissinati Marzolla
Jessica Lucilene Cantarini Buchini
Giovanna Caroline Galo Martins
Angélica Rodrigues de Amorim
Suellen Túlio Córdova Gobetti
Wilmar Sachetin Marçal

DOI 10.22533/at.ed.8452011087

CAPÍTULO 8 50

TESTES PARA DETECÇÃO DE INSUFICIÊNCIA RENAL EM CÃES

Iana Vilela Resende
Karla Irigaray Nogueira Borges
Ísis Assis Braga

DOI 10.22533/at.ed.8452011088

CAPÍTULO 9 56

USO DA PROGESTERONA INJETÁVEL NA INDUÇÃO DA CICLICIDADE EM NOVILHAS PRÉ-PÚBERES:
TAXA DE PREENHEZ À IATF

Getúlio José Milhoreto da Silveira
Marcelo Salbego Fernandes
Gilson Antônio Pessoa
Ana Paula Martini
Bruna Martins Guerreiro
Bruno Gonzalez de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.8452011089

CAPÍTULO 10 65

UTILIZAÇÃO DE PROGESTERONA EM RECEPTORAS DE EMBRIÕES EQUINOS

Rodrigo Alves Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.84520110810

CAPÍTULO 11 76

VIABILIDADE DE ESPERMATOZOIDES CRIOPRESERVADOS UTILIZANDO DILUIDORES NÃO
ESPECÍFICOS DE SÊMEN DE *CANIS LUPUS FAMILIARIS*

Jéssica Fernanda Fonseca Machado
Douglas de Carvalho Soares
Paulo Henrique de Almeida Campos Junior

DOI 10.22533/at.ed.84520110811

CAPÍTULO 12 86

PERFIL HORMONAL DE ÉGUA COM TUMOR DAS CÉLULAS DA GRANULOSA-TECA

Carla Fredrichsen Moya
Márcio Teoro do Carmo

Gustavo Pulzatto Merlini
Gustavo Henrique Marques Araujo
DOI 10.22533/at.ed.84520110812

CAPÍTULO 13 92

EFFECT OF THE ADDITION OF L-CARNITINE AND PYRUVATE ON BOAR SEMEN CRYOPRESERVATION

Mariana Caldevilla
Alejandro Ferrante
Carlos Pendola
Maria Florencia Gallelli
Maria Veiga
Marcelo Miragaya

DOI 10.22533/at.ed.84520110813

CAPÍTULO 14 105

ENTRÓPIO EM CÃO – RELATO DE CASO

Fábio Fernandes Bruno Filho
Wanessa Ferreira Ataíde
Kamylla Caroline Santos
Ana Carolina Barbosa Tórmene
Rafaela Assis Oliveira
Anna Gabriela da Cruz Silva
Jéssica de Lima Mendes
Dirceu Guilherme de Souza Ramos
Klaus Casaro Saturnino
Andréia Vitor Couto do Amaral

DOI 10.22533/at.ed.84520110814

CAPÍTULO 15 111

EVALUATION OF THE SEASON OF THE YEAR ON THE CONDITIONED SEXUAL BEHAVIOR IN RAMS

Garza Camargo Daniela Monserrat
Luna Blasio Arturo
Vázquez-Chagoyán Juan Carlos
Jorge Osorio Avalos

DOI 10.22533/at.ed.84520110815

CAPÍTULO 16 118

EVOLUÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE ESPERMATOZOIDES SEXADOS

Vera Fernanda Martins Hossepian de Lima
Ricardo Perecin Nociti

DOI 10.22533/at.ed.84520110816

CAPÍTULO 17 129

EXAME DE CLAUDICAÇÃO EM EQUINOS: AVALIAÇÃO EM MOVIMENTO

Jackson Schade
Anderson Fernando de Souza
Juliana Massitel Curti
Gustavo Romero Gonçalves
Lorenzo Costa Vincensi
Peterson Triches Dornbusch

DOI 10.22533/at.ed.84520110817

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 145

ÍNDICE REMISSÍVO 146

HEMANGIOSSARCOMA DE MEMBRANA NICTITANTE EM CÃO: RELATO DE CASO

Data de aceite: 01/08/2020

Data de submissão: 20/05/2020

Jerlan Afonso da Costa Barros

Universidade Federal Rural da Amazônia
Belém - PA
<http://lattes.cnpq.br/7401331753689957>

Warley Gomes dos Santos

Centro Universitário Maurício de Nassau
Maceió - AL
<http://lattes.cnpq.br/1002129951984360>

Patrícia Maria Coletto Freitas

Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – MG
<http://lattes.cnpq.br/8244107385353375>

RESUMO: As massas neoplásicas são comuns nos cães, a maioria é benigna. Dentre os tumores malignos há o hemangiossarcoma. Predisposição racial, como Beagles, Huskies Siberianos e Seters Ingleses, e média de idade de 8 anos representam o risco maior de apresentar neoplasia palpebral. O hemangiossarcoma é uma neoplasia maligna que se origina nas células do endotélio vascular de vasos sanguíneos e ocorre mais frequentemente em cães do que em outras espécies. Pode se originar em qualquer lugar do corpo, as maiores

incidências são em baço, átrio direito, tecido subcutâneo e fígado, mas mais comumente, em vísceras. No entanto, neoplasias primárias da membrana nictitante de cães, especialmente de origem vascular, são raras. O presente trabalho relata o caso de um canino, da raça Pit Bull, macho, de 7 anos, que foi encaminhado com histórico de nódulo na porção medial do olho direito, com evolução de aproximadamente 40 dias. Ao exame oftálmico foi constatado secreção serosa no olho direito e presença de nódulo eritematoso na terceira pálpebra do mesmo olho. Diagnósticos diferenciais incluem hemangiossarcoma, carcinoma de células escamosas, linfossarcoma, melanoma amelanóticos e adenocarcinoma. A base do tratamento tem sido cirurgia, que, portanto, foi realizada com remoção de fragmento de terceira pálpebra contendo a massa, que estava negro e macio, junto com ele foi removido fragmento de pálpebra inferior com aparência esbranquiçada e focos negros. O exame histopatológico foi necessário para diagnóstico definitivo, o qual, considerando as características anatomopatológicas, foi constatado o diagnóstico de hemangiossarcoma de membrana nictitante. Não foi realizado quimioterapia adjuvante pois o animal não retornou para avaliações posteriores de

necessidade.

PALAVRAS-CHAVE: Hemangiossarcoma; Neoplasia; Nódulo; Pálpebra; Endotélio.

HEMANGIOSARCOMA OF NICTITATING MEMBRANE IN DOG: CASE REPORT

ABSTRACT: Neoplastic masses are common in dogs, most are benign. Among the malignant tumors is the hemangiosarcoma. Racial predisposition such as Beagles, Siberian Huskies and English Setters, and an average age of 8 years represent the highest risk of presenting palpebral neoplasia. The hemangiosarcoma is a malignant neoplasia that originates in the cells of vascular endothelium of blood vessels and occurs more frequently in dogs than in other species. It can originate in any place of the body, the most incidences are in spleen, right atrium, subcutaneous tissue and liver, but more commonly, in viscera. However, primary neoplasms of the nictitating membrane on dogs, especially of vascular origin, are rare. The present work reports the case of a canine, of the Pit Bull breed, male, of 7 years old, that was referred with history of nodule in the medial portion of the right eye, with evolution of approximately 40 days. The ophthalmic examination revealed serous secretion in the right eye and the presence of an erythematous nodule in the third eyelid of the same eye. Differential diagnoses include hemangiosarcoma, squamous cell carcinoma, lymphosarcoma, amelanotic melanoma and adenocarcinoma. The basis of the treatment has been surgery, which, therefore, was performed with the removal of a third eyelid fragment containing the mass, which was black and soft, along with a lower eyelid fragment showing whitish-looking and black foci. The histopathological examination was necessary for a definitive diagnosis, which, considering the anatomopathological characteristics, was confirmed the diagnosis of hemangiosarcoma of nictitating membrane. Adjuvant chemotherapy was not performed because animal did not return for necessary subsequent evaluations.

KEYWORDS: Hemangiossarcoma; Neoplasia; Node; Eyelid; Endothelium.

1 | INTRODUÇÃO

Massas neoplásicas são comuns em cães, sendo que a maioria é benigna (adenomas sebáceos, melanomas benignos, histiocitomas, papilomas) e estão associados às glândulas meibomianas. O adenoma sebáceo (tarsal) é o tumor palpebral mais comum em cães, seu crescimento é rápido e, histologicamente, parecem malignos, mas são clinicamente benignos, embora menos comuns, com incidência de 10% a 25%. Os tumores palpebrais malignos incluem os carcinomas de células escamosas, adenocarcinomas, carcinomas de células basais, melanomas malignos, hemangiossarcomas ou fibrossarcomas. Beagles, Huskies Siberianos e Setters Ingleses parecem ter um risco maior de apresentar neoplasia palpebral, e média de idade de 8 anos (CAPLAN & YU-SPEIGHT, 2014).

O hemangiossarcoma, também conhecido como hemangioendotelioma maligno ou angiossarcoma, é uma neoplasia maligna que se origina nas células do endotélio vascular

de vasos sanguíneos, ocorre mais frequentemente em cães do que em outras espécies (FERNANDES & DE NARDI, 2016). Pode originar em qualquer lugar vascularizado do corpo, no entanto as maiores incidências primárias são: baço (50-60%), átrio direito (3-25%), tecido subcutâneo (13-17%) e fígado (BROWN, 1985), mas o mais comum é em vísceras (SCHULTHEISS, 2004). Há relatos de tumores primários em pulmão, pele, Aorta, Rins, cavidade oral, músculos, ossos, bexiga, intestinos, língua, próstata, vulva, vagina, conjuntiva e peritônio (BROWN; PATNAIK; MacEWEN, 1985). O primeiro caso de Hemangiosarcoma primário em córnea foi relatado em cão da raça Pastor Alemão (HAEUSSLER *et al.*, 2011) e em membrana nictitante em cão da raça Fila (LAUS *et al.*, 2008). No entanto, neoplasias primárias da membrana nictitante de cães, especialmente de origem vascular, são raras (LAUS *et al.*, 2008).

De modo geral, o comportamento biológico dessa neoplasia é altamente agressivo, com muitas formas anatômicas do tumor infiltrando e provocando metástases precocemente. As exceções são as formas primárias, cutâneas, conjuntivais e de terceira pálpebra, que possuem baixo potencial metastático (COUTO, 2015). Os cães são os mais acometidos pelo hemangiossarcoma. Quanto à raça, há maior ocorrência de casos em raças de grande porte, sendo o Pastor Alemão significativamente a mais acometida, Labrador Retriever, Golden Retriever e Italian Greyhound também apresentam incidência alta para este tipo de neoplasia. Predileção por sexo ainda é discutida, MacEwen (2001) e Schultheiss (2004) citaram haver incidência aparentemente maior em machos, enquanto Prymak (1988) não encontrou diferença significativa em sua pesquisa, embora tenha relatado maior incidência em fêmeas castradas quando comparadas com fêmeas intactas. O hemangiossarcoma é uma doença de animais adultos, cometendo principalmente indivíduos com idade variando entre oito e treze anos. Em cães, a doença representa 5% de todas as neoplasias malignas primárias e a neoplasia secundária mais comum na medula espinhal (LECOUTEUR & WITHROW, 2007).

Segundo Salvado (2010), o hemangiossarcoma faz parte das neoplasias cujo grau ou características histológicas permitem prever o seu comportamento biológico. Sua característica agressiva, com elevado índice de metástase, se deve à sua origem de células de vasos proporcionando, desta forma, rápida disseminação de células tumorais por via hematogênica e por implantação transabdominal. O órgão mais acometido é o baço, entretanto, fígado, coração e pele são frequentemente sítios primários desta neoplasia. Quanto a metástase, os tecidos mais atingidos incluem fígado, omento, mesentério e pulmões.

Morfologicamente, podem ser bem definidos, com dilatação cavernosa de vasos sanguíneos e invasão local (MOULTON, 1990; MULTARI *et al.*, 2002), ou pouco circunscritos com tamanhos variados, não encapsulados, e frequentemente aderidos a órgãos adjacentes. Apresentam coloração cinza pálida a vermelho escuro em forma nodular e consistência mole. Sendo comuns áreas hemorrágicas e de necrose.

Segundo Moulton (1990), cães com hemangiosarcoma podem apresentar variados sinais clínicos dependendo da localização primária do tumor e lesões metastáticas. Não havendo lesões específicas dessa doença, os sinais podem ser: falhas cardíacas, devido à invasão do tumor no órgão ou por hemopericárdio; doenças respiratórias, associadas às lesões metastáticas e/ou causada por hemotórax e choque vascular, em casos de ruptura de baço com intensa hemorragia. Quando se localiza na pápebra, há relatos de corrimento ocular, escoriação periocular, conjuntivite, blefarite, ulcerações e regiões incrustadas ou hemorrágicas sobre a pápebra, podendo ainda ocorrer alterações secundárias em córnea, como ceratite, ulcerações e alterações pigmentares (CAPLAN & YU-SPEIGHT, 2014).

Hemorragias intracavitárias ou hemólise microangiopática podem causar anemia regenerativa normocítica normocrômica caracterizada por policromasia, anisocitose, hipocromasia, reticulocitose e presença de hemácias nucleadas no sangue periférico. Ainda pode ser detectada leucocitose neutrofílica, porém a anemia é o achado hematológico mais comum. A trombocitopenia pode ser vista em 30% a 60% de cães com hemangiossarcoma. Além da incidência de 46,7% de Coagulação Intravascular Disseminada (CID) dos animais doentes, podendo haver hemorragias espontâneas (FERRAZ *et al.*, 2008).

A pele pode ser acometida como sítio primário ou metastático do hemangiossarcoma. Quando surgem na pele, são massas localizadas na epiderme ou subcutâneo, com uma aparente predileção pela pele abdominal ventral. São mais comumente observadas em Whippets, Pit bulls, Boxers e Dálmatas (PASTOR, 2002) e responsáveis por 3,3% de todas as neoplasias cutâneas (SOUZA *et al.*, 2006). Sua classificação pode ser de acordo com a profundidade de invasão dentro das estruturas cutâneas. O estágio I inclui os tumores limitados à epiderme; os tumores no estágio II estão localizados na hipoderme, com ou sem envolvimento da epiderme; e os tumores no estágio III invadem a musculatura subjacente (PAGE e THRALL, 2004).

Segundo Nikula *et al.* (1992); pode estar associada com exposição à luz ultravioleta, principalmente em indivíduos com pele menos pigmentadas ou com pelos mais rarefeitos, como por exemplo, Beagles, Bulldogs brancos e o Pointer Inglês. Outro fator envolvido no surgimento, e potencialização, de doenças crônicas como a ceratite superficial (*panus* oftálmico) inclui altitude elevada (RIBEIRO, 2015) e baixa umidade do ar (SLATTER *et al.*, 1977). Segundo De Nardi (2015), o diagnóstico é fundamentado na resenha, anamnese e exames físico e hematológico, achados radiográficos ou ultrassonográficos e paracentese quando indicada. O diagnóstico definitivo é realizado através de biópsia incisional ou excisional do tumor primário ou das lesões metastáticas.

Deve ser feito o diagnóstico diferencial de mastocitomas, melanomas, adenocarcinoma da glândula lacrimal da terceira pápebra, plasmocitoma, adenite linfocítica superficial e protrusão da glândula da terceira pápebra (FERREIRA *et al.*, 2016).

O prognóstico varia de desfavorável a bom, dependente da localização da neoplasia. Hemangiossarcomas como os atriais, ósseos e esplênicos apresentam prognóstico

desfavorável, nos casos dos cutâneos dependendo da invasão no tecido pode ser de reservado a bom. A quimioterapia como adjuvante aos procedimentos cirúrgicos é de grande importância para aumentar a média de sobrevida dos pacientes, no entanto, o tempo de sobrevida ainda é muito baixo (FERNANDES, 2016).

O estadiamento clínico permite estabelecer a extensão anatômica da neoplasia e o comprometimento do organismo pela invasão neoplásica. Por meio de uma escala determina-se o grau de acometimento do paciente, o que permite melhores condições para estabelecer plano terapêutico adequado e prognóstico. Em medicina veterinária o sistema utilizado é o proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS), chamado de classificação TNM (T: Tamanho do tumor; N: Infiltração em linfonodos regionais; M: Metástase a distância) em animais domésticos. Eritrograma, leucograma e contagem de plaquetas devem ser solicitados (RODRIGUES & LUCAS, 2017). Durante a remoção, é importante a excisão completa de tecidos acometidos. Com remoção das margens de segurança, variando de dois a três centímetros em todos os sentidos ao redor do tumor (MACEWEN, 2001).

A quimioterapia é um importante adjuvante para a cirurgia, contribuindo contra o caráter altamente metastático do tumor. Alguns Protocolos são baseados no uso de doxorrubicina, sozinha ou em associação a outros medicamentos quimioterápicos, como vincristina, prednisona, ciclofosfamida e metotrexato, são os mais utilizados (MACEWEN, 2001). Entre eles, o Protocolo VAC utiliza doxorrubicina com vincristina e ciclofosfamida. A literatura relata sobrevida média de 172 dias para cães tratados com o protocolo VAC após cirurgia, e de 19 a 65 dias para pacientes tratados apenas com cirurgia (HAMMER *et al.*, 1991).

Imunoterapia também pode ser realizada como adjuvante da terapia. Segundo Vail *et al.* (1995) a associação de cirurgia, quimioterapia e imunoterapia com muramyl tripeptídeo fosfatidiletanolamina encapsulada em lipossomo (L-MTP-PE), apresentou aumento na média de 162 a 425 dias na sobrevida dos pacientes a depender do estágio do hemangiossarcoma.

Segundo Morris & Dobson (2001), a radiação externa do feixe é raramente usada no tratamento de tumores periorbitais por causa dos efeitos prejudiciais da radiação nos tecidos do olho. A braquiterapia oferece uma abordagem mais localizada de radioterapia que pode ter um papel no manejo de carcinomas periorbitais, contudo, técnicas de implantação não são amplamente utilizadas em pequenos animais devido à falta de instalações especializadas de contenção.

Neste relato de caso, os autores apresentam um hemangiossarcoma da membrana nictitante afetando um cão macho brasileiro Pit bull.

2 | DESCRIÇÃO DO CASO

Um cão da raça Pit bull, macho de 7 anos foi encaminhado com o relato de nódulo na porção medial do olho direito, com início do desenvolvimento há, aproximadamente, 40 dias. Ao exame oftálmico, foi constatada secreção serosa em olho direito e nódulo eritematoso na terceira pálpebra do mesmo olho.

Segundo Laus *et al.* (2008), possíveis diagnósticos diferenciais para a massa na terceira pálpebra podem ser hemangiossarcoma, carcinoma de células escamosas, linfossarcoma, melanoma amelanóticos e adenocarcinoma. Da mesma forma, a localização do tumor também fez carcinoma de células escamosas um diferencial adequado. Além de linfossarcoma, que também foi documentado em terceira pálpebra de cães. Hemangiossarcoma pode ser uma consideração forte por causa da friabilidade do tecido e secreção ocular serosa. Segundo Couto (2015), a base do tratamento de cães, historicamente, tem sido a cirurgia, embora os resultados tenham sido pobres. O tempo de sobrevivência varia com a localização e estadiamento do tumor, mas, no geral, com exceção dos hemangiossarcomas dermais, conjuntivais e de terceira pálpebra, é muito curto.

O exame histopatológico foi necessário para uma definitiva diagnóstico e discussão depois com os tutores, a excisão cirúrgica da terceira pálpebra do olho direito e excisão da massa na superfície palpebral inferior foi planejado.

2.1 Procedimento cirúrgico

O animal foi sedado com Acepromazina e Meperidina, para então ter a indução anestésica com Propofol e manutenção durante todo o procedimento com o mesmo. Em decúbito lateral, foi realizado a exérese de nódulo (E -49 e D-7), onde o fragmento de terceira pálpebra contendo a massa foi removida cirurgicamente, medindo 0,7x 0,5x 0,5cm. O fragmento era negro e macio. Junto a ele, foi removido fragmento de pálpebra inferior, de aparência esbranquiçado e com focos negros. Ambos foram fixados em Formalina a 10% e submetidos a exame histopatológico.

O pós-operatório foi tranquilo e o animal teve alta no dia seguinte. Indicação de aplicação de pomada Epitezan duas vezes ao dia, por 3 a 4 dias. Houve retorno do animal em sete dias para retirada dos pontos e discussão do resultado do exame histopatológico. O animal retornou apenas uma vez e não se obteve mais contato posteriormente, por conta disso houve falta de acompanhamento.

2.2 Exame histopatológico

Avaliação histopatológica do fragmento de membrana nictitante direito foi caracterizada por proliferação neoplásica de células mesenquimais, não encapsulada, não delimitada e de crescimento infiltrativo. As células formam canais vasculares revestidos por células endoteliais pobremente diferenciadas e preenchidos por sangue. As células

possuem núcleos ovais, cromatina frouxa, nucléolos únicos proeminentes e citoplasma fusiforme com limites imprecisos. O pleomorfismo celular e nuclear é discreto e o índice mitótico é baixo. Houve área focalmente extensa de ulceração de epitélio associada a necrose e acúmulo de fibrina. Enquanto o fragmento de pálpebra inferior foi perdido durante o processamento histológico.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Wilcock (2013), o hemangioma e o hemangiossarcoma são neoplasias vasculares endoteliais que surgem no interior da lâmina própria conjuntival da borda lateral da terceira pálpebra, e na conjuntiva bulbar lateral dos cães. Os tumores bem circunscritos e com epitélio delicado são classificados como hemangiomas, já aqueles formados por endotélio hipercromático com pelo menos moderada anisocariose e invasão periférica (como observado no crescimento infiltrativo do fragmento avaliado) são classificados como hemangiossarcoma.

Ainda segundo Wilcock (2013), existe uma sequência contínua na aparência histológica do hemangioma até o hemangiossarcoma, logo, muitos são intermediários ou apresentam sequência contínua de lesões que variam de benigna a maligna dentro de um mesmo tumor. A distinção é realizada com base primariamente no grau de invasão periférica. Ao menos nos cães (espécie mais acometida) a distinção não apresenta significância no comportamento, já que quase todos são benignos e cirurgicamente curáveis conforme manobra adotada no caso.

Segundo Werner & Werner (2016), o termo diferenciação refere-se ao grau de semelhança morfológica e, em menor grau, à semelhança funcional entre as células neoplásicas e o tecido normal que lhes deu origem. Por outro lado, em uma neoplasia indiferenciada as células e tecidos não mantêm as características morfológicas normais, fazendo com que seja difícil o reconhecimento de sua origem. Uma neoplasia indiferenciada também é dita anaplásica, pois anaplasia é um sinal importante de indiferenciação e malignidade, e, geralmente, o grau de indiferenciação coincide com o grau de malignidade da neoplasia. A amostra avaliada indicou carência no grau de diferenciação celular, o que corrobora assim para o diagnóstico de malignidade.

Ainda segundo Werner & Werner (2016), pleomorfismo indica excessiva variação de forma e tamanho dos núcleos e das próprias células, também denominado anisocariose ou anisocitose. Em tecidos normais, e conseqüentemente, nas neoplasias benignas ou nas malignas mais diferenciadas, os núcleos tendem a ter formas e tamanhos relativamente constantes, o que, portanto, não acontece nas neoplasias mais indiferenciadas. Indicando assim também a malignidade da neoplasia, mais uma característica observada na amostra.

4 | CONCLUSÃO

O diagnóstico foi conclusivo para hemangiossarcoma conforme características morfológicas observadas e caracterizadas na literatura. Apesar do tumor de natureza localizada o animal devia ter sido reavaliado quanto à necessidade de quimioterapia adjuvante, pelo caráter sistêmico que o referido neoplasma possui, porém, o animal não retornou após retirada dos pontos e discussão do resultado histopatológico, comprometendo assim o adequado acompanhamento e monitoramento do caso.

REFERÊNCIAS

- BROWN, N; PATNAIK, A.; MacEWEN, E.G. **Canine hemangiossarcoma: retrospective analysis of 104 cases**. Journal of the American Veterinary Medical Association, v. 186, p. 56-58, 1985.
- CAPLAN, E. R.; YU-SPEIGHT, A. CIRURGIA DO OLHO. In FOSSUM, T.W.; DEWEY, C. W.; HORN, C. V.; JOHNSON, A. L.; MACPHAIL, C. M.; RADLINSKY, M. G.; SCHULZ, K. S.; WILLARD, M.D. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4 ed., p. 320-321. Rio de Janeiro: Elsevier. 2014.
- COUTO, C. G. Neoplasias selecionadas em cães e gatos. In NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5 ed., p. 2135-2137. Rio de Janeiro: Elsevier. 2015.
- DE NARDI, A. B. Oncologia. In CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2 ed, p. 732. São Paulo: Editora MedVet, 2015.
- FERREIRA, F. M.; FORNAZARI, G. A.; PERIMANN, E.; MOURA, C. M. C. Neoplasias oculares. In DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em Cães e Gatos**. 2 ed., p. 549-551. Rio de Janeiro: Roca. 2016.
- FERNANDES, S. C.; DE NARDI, A. B. Hemangiossarcomas. In DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em Cães e Gatos**. 2 ed., p. 776-780. Rio de Janeiro: Roca. 2016.
- FERRAZ, J. R. S.; ROZA, M. R.; CAETANO JÚNIOR, J.; COSTA, A. C. **Hemangiossarcoma canino: revisão de literatura**. JBCA – Jornal Brasileiro de Ciência Animal. v. 1, n. 1, p. 35-48. 2008.
- HAEUSSLER JÚNIOR, D.J.; RODRIGUES, L.M., WILKIE, D.A E PREMANANDAN, C. **Primary central corneal hemangiossarcoma in a dog**. Veterinary Ophthalmology. V. 14, n. 2, p. 133–136, 2011.
- HAMMER, A.S.; COUTO, C.G.; FILPPI, J.; GETZY, D.; SHANK, K. Efficacy and toxicity of VAC chemotherapy (vincristine, doxorubicin and cyclophosphamide) in dogs with hemangiossarcoma. **J Vet Intern Med**, v. 5, n. 3, p. 160-166, 1991.
- LAUS, J.L.; ORTIZ, J.P.D.; BRITO, F.L.C.; LISBÃO, C.B.S.; SILVA JÚNIOR, V.A.; MAIA, F.C.L. **Hemangiossarcoma of the nictitant membrane in a Brazilian Fila dog: case report**. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. v. 60, n. 6, p.1. 2008.
- LECOUTEUR, R.A. & WITHROW, S.J. Tumors of the nervous system. In VAIL, D.M.; WITHROW, S.J. **Withrow and Macewen's small animal clinical oncology**. 4 ed., p. 659-680. Missouri: Saunders Elsevier, 2007.
- MACEWEN, E.G. Miscellaneous Tumors. In: WITHROW S. J.; MACEWEN E.G. **Small animal clinical oncology**. 3 ed., p. 639-646. Philadelphia: WB Saunders, 2001.
- MORRIS, J.; DOBSON, J. M. The eye and orbit. In MORRIS, J.; DOBSON, J. M. **Small animal oncology**. 1

ed., p. 252-261. New Jersey: Blackwell Science, 2001.

MOULTON, J.E. **Tumors in domestic animals**. 3 ed., p. 35-87. California: University of California, 1990.

MULTARI, D.; VASCELLARI, M.; MUTINELLI, F. Hemangiossarcoma of the third Eyelid in eyelid in a cat. **Vet. Ophthalmol.**, v.5, p.273-276, 2002.

NIKULA, K. J.; BENJAMIN, S. A.; ANGLETON, G. M. *et al.* Ultraviolet radiation, solar dermatitis, and cutaneous neoplasia in beagle dogs. **Radiation Research**. v.129, p. 11-18, 1992.

PAGE, R. L.; THRALL, D. E. Sarcomas de tecidos moles e hemangiossarcomas. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária**. 5 ed., p.561-566. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

PASTOR, J. Canine hemangiossarcoma Clinical Update. **27 WSAVA- World Small Animal Veterinary Association Congress, Granada, 2002**. <http://www.vin.com/proceedings/Proceedings.plx?CID=WSAVA2002&PID=2639>. Site acessado dia 15 de abril de 2020, às 19:01.

PRYMAK, C.; McKEE, L. J.; GOLDSCHMIDT, M. H.; GLICKMAN, L. T. Epidemiologic, clinical, pathologic, and prognostic characteristics of splenic hemangiossarcoma and splenic hematoma in dogs: 217 cases (1985). **Journal of the American Veterinary Medical Association**. v. 193, n. 6, p. 706-712. 1988.

RIBEIRO, A. P. Oftalmologia. In CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2 ed, p. 689. São Paulo: Editora MedVet, 2015.

RODRIGUES, L. C. S.; LUCAS, S. R. R. Avaliação clínica do paciente oncológico. In JERICO, M. M.; KOGIKA, M. M.; ANDRADE NETO, J. P. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1 ed., p. 502-503. Rio de Janeiro: Roca, 2017.

SALVADO, I.S.S. Estudo retrospectivo das neoplasias em canídeos e felídeos domésticos, analisadas pelo laboratório de anatomia patológica da faculdade de medicina veterinária da universidade técnica de lisboa, no período compreendido entre 2000 e 2009. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2010.

SCHULTHEISS, P. C. **A retrospective study of visceral and nonvisceral hemangiossarcoma and hemangiomas in domestic animals**. *Journal Veterinary Investigation*, v. 16, p. 522-526, 2004.

SLATTER, D. H.; LAVACH, J. D.; SEVERIN, G. A. *et al.* Uberreiter's syndrome (chronic superficial keratitis) in dogs in the Rocky Mountain area. **The Journal of small animal practice**. v. 18, p. 757-772, 1977.

SOUZA, T. M. de; FIGHERA, R. A.; IRIGOYEN, L. F.; BARROS, C. S. Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cão. **Ciência Rural, Santa Maria**, v. 36, n.2, p.555-560, 2006.

VAIL, D. M.; MACEWEN, E. G.; KURZMAN, I. D. *et al.* Liposome-encapsuled muramyl tripeptide phosphatidylethanol amine adjuvant immunotherapy for splenic hemangiossarcoma in the dog: a randomized multi-institutional clinical trial. **Clin. Cancer. Res.**, v. 1, n. 10, p. 1165-1170, 1995.

WILCOCK, B. P. Orelha e olhos. In McGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. **Bases da patologia em veterinária**. 5 ed., p. 1242. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

WERNER, P. R.; WERNER, J. Avaliação histopatológica. In DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em Cães e Gatos**. 2 ed., p.186-209 . Rio de Janeiro: Roca, 2016.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente Ofídico 19

Alimentos 11, 15, 17, 31, 33, 46, 47, 48, 49

Animais 9, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 39, 40, 42, 43, 48, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 59, 61, 62, 63, 65, 71, 74, 77, 78, 86, 89, 107, 109, 110, 112, 120

Animais peçonhentos 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29

B

Blefaroplastia 106, 108

Boar Semen 12, 92, 93, 94, 97, 98, 99, 100, 101

C

Cão 10, 12, 1, 3, 5, 6, 9, 35, 38, 52, 54, 77, 83, 85, 105, 106, 108, 109, 110

Capim elefante 30, 32, 33, 34

Cavalos 130

Cirúrgico 6, 86, 89, 106, 109

Criopreservação 76, 77, 78, 83, 84, 85

D

Diagnóstico 1, 4, 6, 7, 8, 35, 39, 42, 45, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 59, 86, 88, 89, 90, 108, 130, 131, 132, 133, 135, 137, 138, 143

Dimethylformamide 92, 93, 94, 97, 100, 101, 102, 103

Dispneia 35, 36, 38

E

Éguas 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 87, 88, 89, 91

Endocrinologia 65, 146

Endotélio 1, 2, 7

Epidemiologia 9, 19, 28, 29, 44, 86

Equino 86, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143

Ethogram 112, 113, 114

Events 111, 112, 114, 115, 118

F

Falência 50, 51, 54

Fermentação 30, 31, 33

Forragem 9, 30, 31, 33, 34

G

glycerol 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102

H

Hemangiossarcoma 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Hormonioterapia 65

Hotz-Celsus 106, 108

I

IATF 11, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 122

Indução da ciclicidade 11, 56, 57, 58, 62, 63

Inseminação Artificial 59, 78, 119, 121, 122, 123, 124, 125

L

L-carnitine 12, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 101

M

Medicina de Rua 11, 12, 14

Medicina Veterinária 2, 9, 5, 8, 9, 11, 13, 14, 18, 30, 32, 35, 38, 42, 43, 45, 50, 54, 55, 74, 86, 108, 110, 119, 130, 146

Medicina Veterinária do Coletivo 11, 14

Monitoria 10, 41, 42, 43, 44, 45

N

Neoplasia 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 91

Nódulo 1, 2, 6

Nordeste 9, 21, 28, 30, 31, 33, 34

Novilhas 11, 34, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 124

O

Oftalmologia 9, 106, 110

Ortopedia 130

Ovariana 86, 88

P

Pálpebra 1, 2, 3, 4, 6, 7, 105, 106, 107, 108, 109

Pneumonia 10, 35, 36, 38, 39

Produção de embriões 119, 121, 122

Pyruvate 12, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 100

R

Radiografia 35, 36, 37, 38, 39

Rams 12, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117

Refluxo 35, 36, 38, 39

Reprodução 9, 66, 72, 77, 85, 90, 119, 123, 124, 125, 146

Resíduos 11, 11, 18, 46, 47, 48, 49, 51

Rim 50

S

Saúde Coletiva 11, 12, 14, 28

Saúde Única 10, 10, 11, 14, 18

Segurança alimentar 46

Sêmen 79, 85, 125

Sêmen sexado 119, 122, 123, 124, 125

Semiologia veterinária 10, 41, 42

Sexual behavior 12, 111, 112, 113, 115, 116, 117

Sistema locomotor 130

States 111, 112, 114, 115, 118, 126, 127

T

Transferência de embriões 65, 66, 69, 70, 71, 72, 122, 123, 125

Tratamento 1, 5, 6, 10, 15, 35, 39, 51, 52, 53, 56, 59, 60, 69, 71, 72, 73, 74, 86, 88, 90, 106, 109, 131, 140

V

Vulnerabilidade 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18

Inovação e Pluralidade na

Medicina Veterinária 3

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 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 