

Investigação Científica e Técnica em Medicina Veterinária 2



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

Atena
Editora
Ano 2020

Investigação Científica e Técnica em Medicina Veterinária 2



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

Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremonesi

Karine de Lima

Luiza Batista 2020 by Atena Editora

Maria Alice Pinheiro Copyright © Atena Editora

Edição de Arte Copyright do Texto © 2020 Os autores

Luiza Batista Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Revisão Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora

Os Autores 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.

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 – Instituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
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
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 Alenas

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
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª 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
Prof^a Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a 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
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Prof^a 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. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a 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
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Prof^a 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

Investigação científica e técnica em medicina veterinária

2

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário: Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Luiza Batista
Edição de Arte: Luiza 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)

I62 Investigação científica e técnica em 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 978-65-5706-214-2

DOI 10.22533/at.ed.142202807

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 ciência é o caminho que nos leva a avançar com segurança em direção a soluções, o processo investigativo é inevitável para se conseguir uma solução paliativa ou definitiva para os diversos processos fisiopatológicos que acometem os animais. É com esse propósito que essa obra de “Investigação Científica e Técnica em Medicina Veterinária 2” está sendo disponibilizada, um e-book que de forma primorosa passeia pelos mais diversos temas da ciência animal, trazendo reflexões científicas e esclarecimentos para os profissionais que trabalham nessa área tão nobre que a Zootecnia e Medicina Veterinária.

Os autores estão localizados nas mais diversas regiões do Brasil, conferindo diversidade aos assuntos abordados pelos pesquisadores. Os capítulos trazem consigo um apanhado de revisão bibliográfica e de experimentação científica sobre vários assuntos, como: radiologia e ultrassonografia, procedimentos anestésicos e cirúrgicos, viroses, ambiência animal, protocolos anti-helmínticos, exames hematológicos, tratamentos de tumores e alternativas de alimentação de ruminantes.

Percebe-se com os temas citados acima que é uma coletânea de assuntos de suma importância para atualização de estudantes e profissionais, que encontram nesses capítulos uma revisão diversificada das principais informações da medicina veterinária atual. Tornando esse e-book como uma obra técnica científica a ser disponibilizada a todos aqueles que pretendem encontrar uma fonte confiável e objetiva sobre os mais diversos assuntos da ciência animal.

Alécio Matos Pereira

Sara Silva Reis

Wesklen Marcelo Rocha Pereira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

ACHADOS RADIOGRÁFICOS TORÁDICOS DE CÃES E GATOS ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA VETERINÁRIA NA CIDADE DE TERESINA – PI

Willker Jhonatan de Jesus
Francisco Lima Silva
Alana Larissa Ximenes Silva
Danielle Climaco Marques
Joice Rayane de Alencar Oliveira
Klyssia dos Santos Galeno
Lucas Ferreira Barros
Luciana Rangélia Malvina Souza de Castro
Maria Angélica Parentes da Silva Barbosa
Rosa Maria dos Santos Melo
Vanessa Silva Cardoso
Vivian Nunes Costa

DOI 10.22533/at.ed.1422028071

CAPÍTULO 2 24

ANESTESIA INTRAVENOSA TOTAL COM PROPOFOL-REMIFENTANIL-LIDOCAÍNA-DEXTROCETAMINA EM CÃO SUBMETIDO À DENERVAÇÃO BILATERAL

Jardel de Azevedo Silva
Fernanda Vieira Henrique
Gabrielly Medeiros Araújo Morais
Lylian Karlla Gomes de Medeiros
Victor Manuel de Lacerda Freitas
Diana de Azevedo Lima
Pedro Isidro da Nóbrega Neto

DOI 10.22533/at.ed.1422028072

CAPÍTULO 3 35

DIAGNÓSTICO DA PARVOVIROSE CANINA PELOS MÉTODOS HEMAGLUTINAÇÃO H.A. E POR ISOLAMENTO EM CULTIVO CELULAR

Thaís Carolaine Eler Nascimento
Raquel Brito Maciel de Albuquerque
Maria Fátima da Silva Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.1422028073

CAPÍTULO 4 40

AMBIÊNCIA EM SUÍNOS: DO CONTROLE DA TEMPERATURA A SUINOCULTURA 4.0

Fabricio Murilo Beker
Ismael França
Gustavo Freire Resende Lima
Paulo Eduardo Bennemann
Vanessa Peripolli
Juahil Oliveira Martins Júnior
Carlos Eduardo Nogueira Martins
Rafael da Rosa Ulguim
Ivan Bianchi

DOI 10.22533/at.ed.1422028074

CAPÍTULO 5 56

DIAGNÓSTICO ULTRASSONOGRÁFICO DE GESTAÇÃO GEMELAR EM CADELA SHIH TZU: RELATO DE CASO

Diogo Dias Alves Valadares
Jéssica Ávila de Souza
Jéssica Martins Lopes
Juliana Godoy Santos
Pedro Brandini Néspoli

DOI 10.22533/at.ed.1422028075

CAPÍTULO 6 61

EFICÁCIA ANTI-HELMINTICA DO MEBENDAZOL EM *Amazona aestiva* (Linnaeus, 1758)

Ricardo Evangelista Fraga
Cássia Oliveira Rêgo
Luana de Oliveira Santos
Magnólia Silveira Silva
Laize Tomazi
Patricia Belini Nishiyama
Mariane Amorim Rocha
Matheus Santos dos Anjos
Márcio Borba da Silva

DOI 10.22533/at.ed.1422028076

CAPÍTULO 7 76

ERLIQUIOSE EM CÃES: REVISÃO SOBRE DIAGNÓSTICO

Rafael Molina Figueiredo
Vanessa Feliciano de Souza

DOI 10.22533/at.ed.1422028077

CAPÍTULO 8 81

FATORES LIMITANTES NA REALIZAÇÃO DE EXAMES HEMATOLÓGICOS EM AVES

Ana Carolina Pontes de Miranda Maranhão
Brenda Alves da Silva
Rosevânio Barbosa da Silva Júnior
Felipe José Feitoza Bastos
Isabelle Vanderlei Martins Bastos

DOI 10.22533/at.ed.1422028078

CAPÍTULO 9 86

FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO VETERINÁRIA: ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO E A IMPORTÂNCIA DA FARMÁCIA MAGISTRAL PARA OS ANIMAIS

Cléo Martins
Viviane Gadret Borio Conceição
Simone Aparecida Biazzi de Lapena
Ana Luiza do Rosário Palma
Priscila Ebram de Miranda
Fernanda Malagutti Tomé
Wendel Simões Fernandes
Fernanda Gonçalves de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.1422028079

CAPÍTULO 10 96

HEART LESIONS ASSOCIATED WITH *Hepatozoon spp.* MYOCARDIAL INFECTION IN *Boa constrictor constrictor* IN BRAZILIAN SEMIARID

Jael Soares Batista
Renato Lucas Bezerra Silva
Daniela Raquel de Freitas Sousa
Renato de Sousa Moura Aguiar
Marina Luiza Dantas Nogueira
Letícia Soares Holanda
José Ryan Ribeiro Tavares
Francisco Humberto Marques Sampaio Júnior
Geysa Almeida Viana
Raquel Moraes Liberato
Aderson Martins Viana Neto
Victor Hugo Vieira Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.14220280710

CAPÍTULO 11 104

LINFOMA CUTÂNEO CANINO – RELATO DE CASO

Jerlan Afonso da Costa Barros
Pricia Martins Silva de Carvalho
Thamirys Aline Silva Faro
Erica Flávia Silva Azevedo
Maridelzira Betânia Moraes David
Luiz Fernando Moraes Moreira

DOI 10.22533/at.ed.14220280711

CAPÍTULO 12 109

HÉRNIA DIAFRAGMÁTICA TRAUMÁTICA EM FELINO

Kamila Santos Caetano da Silva
Alexandre Coltro Gazzone
Larissa Sasaki Yamaguchi
Felipe Foletto Geller

DOI 10.22533/at.ed.14220280712

CAPÍTULO 13 114

OCORRÊNCIA DE ACIDOSE RUMINAL SUBCLÍNICA (SARA) SECUNDÁRIA À ELEVADA SUPLEMENTAÇÃO COM SORO DE LEITE BOVINO EM REBANHO CAPRINO

Aécio Silva Júnior
Kalina Maria De Medeiros Gomes Simplício
Nathália Maria Andrade Magalhães
Rogéria Pereira Souza
Luís Fernando Amaral Rezende
Paula Regina Barros De Lima

DOI 10.22533/at.ed.14220280713

CAPÍTULO 14 129

PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS DE FRANGOS DE CORTE: UMA FERRAMENTA NA AVALIAÇÃO SANITÁRIA

Marjorie Santana Soares
Laize Tomazi
Patrícia Belini Nishiyama
Rayana Emanuelle Rocha Teixeira
Ramona Soares Silva
Márcio Borba da Silva
Ricardo Evangelista Fraga

DOI 10.22533/at.ed.14220280714

CAPÍTULO 15 141

HIPERADRENOCORTICISMO CANINO E FELINO- REVISÃO DE LITERATURA

Kathleen Vitória Marques Silva Resende
Joana D’Arc Oliveira Nascimento
Bárbara Ohara Ferreira Cortez
Juliana Brito Rodrigues
Valmara Fontes de Sousa Mauriz
João Gabriel Melo Rodrigues
Gabriel Victor Pereira dos Santos
Luana Oliveira de Lima
Deborah Nunes Pires Ferreira
Nathália Castelo Branco Barros

DOI 10.22533/at.ed.14220280715

CAPÍTULO 16 150

***Pectus excavatum* EM FELINO DOMÉSTICO: RELATO DE CASO**

Sandy Beatriz Silva de Araújo
Moisés Dantas Tertulino
Maria Carolina Cabral de Vasconcellos Vinhas
Iris da Silva Marques
Susana Pereira de Oliveira
Stphanie Larissa Ramos de Santana Leal
Luanda Pâmela César de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.14220280716

CAPÍTULO 17 155

RETALHO DE AVANÇO DE PADRÃO SUBDÉRMICO PARA COBRIR DEFEITO EM REGIÃO LATERAL DO MEMBRO PÉLVICO – RELATO DE CASO

Daniele Lira dos Santos
Amanda Corrêa da Silva
Susan Oliveira Pinto
Evelyn De Fátima de Moraes Conceição
Julyanne de Sousa Siqueira
Jaese Chaves Farias
Ana Celi Santos Costa
Rosekelly de Jesus Cardoso
Fabrícia Geovânia Fernandes Figueira

DOI 10.22533/at.ed.14220280717

CAPÍTULO 18 161

TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL – RELATO DE CASO

Leticia Gonçalves Enne
Amanda Batista Amphilóphio da Silva
Rafane Lorrane Gomes Carneiro
Rafaella Paes Pereira Corte Real
Thais Pitinato
Bethânia Ferreira Bastos
Tatiana Didonet Lemos

DOI 10.22533/at.ed.14220280718

CAPÍTULO 19 169

TUMOR VENÉREO TRANSMISSÍVEL (TVT) REFRAATÁRIO À VINCRISTINA EM CÃO (*Canis familiares v. lupus*) TRATADO PELA ELETROQUIMIOTERAPIA – RELATO DE CASO

Anna Luíza Oliveira da Rocha Zampier
Carolina Bistritschan Israel

Maria Eduarda Monteiro Silva
Tatiana Didonet Lemos
Denise de Mello Bobany

DOI 10.22533/at.ed.14220280719

CAPÍTULO 20 180

USO DA ELETROQUIMIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM UM FELINO

Julia Lopes Pinheiro
Rafael Rempto Pereira
Carolina Bistritschan Israel
Maria Leonora Veras de Mello
Bethânia Ferreira Bastos

DOI 10.22533/at.ed.14220280720

CAPÍTULO 21 189

USO DE HASTE BLOQUEADA PARA OSTEOSSÍNTESE DE FRATURA COMINUTIVA EM DIÁFISE DE FÊMUR DE *Felis silvestris catus* (GATO DOMÉSTICO) – RELATO DE CASO

Pricia Martins Silva de Carvalho
Caio Vitor Cavalcante de Carvalho
Erica Flávia Silva Azevedo
Aline Andrade Farias
Reinaldo Matangrano Neto
Luiz Fernando Moraes Moreira
Maridelzira Betânia Moraes David

DOI 10.22533/at.ed.14220280721

CAPÍTULO 22 195

VIABILIDADE DO ISOLAMENTO PRIMÁRIO DE FORMAS PROMASTIGOTAS DE *Leishmania* SPP. EM MEIO DE CULTURA DE *Schneider* SUPLEMENTADO COM URINA MASCULINA A 2%

Kleber Fabiano Behrend
Paloma Pontes da Silva
Alex Jhones Silva Rocha
Graziella Borges Alves
Laís Fernanda Bianchi
Katia Denise Saraiva Bresciani
Luiz da Silveira Neto

DOI 10.22533/at.ed.14220280722

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 205

ÍNDICE REMISSÍVO 206

HIPERADRENOCORTICISMO CANINO E FELINO- REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/07/2020

Kathleen Vitória Marques Silva Resende

Universidade Federal do Piauí, Teresina- Piauí

Joana D’Arc Oliveira Nascimento

Universidade Federal do Piauí, Teresina- Piauí

Bárbara Ohara Ferreira Cortez

Universidade Federal do Piauí, Teresina- Piauí

Juliana Brito Rodrigues

Universidade Federal do Piauí, Teresina- Piauí

Valmara Fontes de Sousa Mauriz

Universidade Federal do Piauí, Teresina- Piauí

João Gabriel Melo Rodrigues

Universidade Federal do Piauí, Teresina- Piauí

Gabriel Victor Pereira dos Santos

Universidade Federal do Piauí, Teresina- Piauí

Luana Oliveira de Lima

Universidade Federal do Piauí, Teresina- Piauí

Deborah Nunes Pires Ferreira

Universidade Federal do Piauí, Teresina- Piauí

Nathália Castelo Branco Barros

Universidade Federal do Piauí, Teresina- Piauí

RESUMO: Hiperadrenocorticism em cães e gatos é um conjunto de manifestações clínica, normalmente associado ao aumento de cortisol. Assim sendo, cães e gatos podem apresentar alterações dermatológicas e metabólicas

decorrentes de distúrbios hormonais. Ultimamente, com a modernização de métodos de diagnóstico e maior acesso à informação, têm crescido o número de casos diagnosticados. Na rotina clínica, assim como na literatura consultada, a doença endócrina na pele mais relatada é hiperadrenocorticism canino e felino. Cabe ressaltar que os sinais cutâneos específicos dessa dermatopatia podem variar e, em alguns casos, mostram sua duração e gravidade. Nesta breve revisão de literatura, são descritos os aspectos dermatopatológicos, microbiológicos, imunológicos e diagnóstico dessas doenças.

PALAVRAS-CHAVE: endocrinologia, cutâneo, alterações, hiperadrenocorticism.

ABSTRACT: hyperadrenocorticism in dogs and cats is a set of clinical manifestations, usually associated with an increase in cortisol. Therefore, dogs and cats can present dermatological and metabolic changes resulting from hormonal disorders. Lately, with the modernization of diagnostic methods and greater access to information, the number of diagnosed cases has grown. In the clinical routine, as well as in the consulted literature, the most reported endocrine skin disease is canine and feline hyperadrenocorticism. It is worth mentioning

that the specific cutaneous signs of this dermatopathy can vary and, in some cases, show its duration and severity. In this brief literature review, dermatopathological, microbiological, immunological and diagnosis aspects of these diseases are described.

KEYWORDS: endocrinology, cutaneous, alterations, hyperadrenocorticism.

1 | INTRODUÇÃO

O Sistema endócrino influencia diretamente o folículo piloso, assim sendo, desequilíbrios nesse sistema podem resultar em sinais como queda de pelo e seborreia, por exemplo (BLUME-PEYTAVI, 2008). Além disso, infecções oportunistas como a sarna demodécica e a dermatite por *Malassezia* podem ocorrer secundariamente a uma doença endócrina (MULLER & KIRK, 1996).

Além dos sinais cutâneos, as dermatopatias apresentam variadas manifestações clínicas, as quais podem dificultar o diagnóstico, sendo necessário que o clínico veterinário esteja atento às especificidades de cada doença endócrina, bem como de suas alterações laboratoriais e em exames de imagem.

É necessário considerar que, antes de realizar testes hormonais específicos, deve-se realizar os exames de rotina de hematologia e bioquímica. De maneira geral, esses exames não fornecem prontamente o diagnóstico. Entretanto, auxiliam na triagem e, juntamente, com a observação de alterações cutâneas feitas no exame físico, podem nortear a decisão do clínico.

O objetivo da presente revisão de literatura foi descrever os aspectos dermatopatológicos, microbiológicos e imunológicos assim como o diagnóstico da dermatopatia endócrina mais comum, o hiperadrenocorticismismo em cães e gatos.

2 | REVISÃO DE LITERATURA

2.1 HIPERADRENOCORTICISMO CANINO

O Hiperadrenocorticismismo em cães constitui-se como um distúrbio associado ao excesso de glicocorticoides endógenos ou exógenos. Caracteriza-se por sintomas como poliúria e polidipsia, alopecia simétrica bilateral, pele fina hipotônica e fraqueza muscular esquelética. Esses sinais clínicos resultam dos efeitos deletérios das concentrações circulantes de cortisol no organismo (MULLER & KIRK, 1996; RHODES, 2013; CAROTENUTO, 2019).

As causas podem ser naturais ou iatrogênicas. As causas naturais podem resultar de hiperplasia adrenocortical bilateral, neoplasia adrenocortical ou síndrome do ACTH ectópico; quando iatrogênicas, resultam do uso incorreto de glicocorticoides exógenos. Cabe ressaltar que o uso indevido de glicocorticoides utilizados em algum tratamento é a

principal causa dessa enfermidade. Foi observada uma predisposição significativa dessa doença em cães idosos e em algumas raças como poodle miniatura, boxer e dachshund, podendo ser mais frequente em fêmeas de acordo com alguns estudos (MULLER & KIRK, 1996; CAROTENUTO, 2019).

As origens das manifestações clínicas dessa doença podem ser resultado do efeito compressivo de um tumor adrenal ou hipofisário ou de níveis excessivos de cortisol ou de outros esteroides adrenais (MULLER & KIRK, 1996; BEHREND, 2013). Sendo assim, o quadro abaixo mostra as principais manifestações:

Comum	Menos comum	Incomum
Polidipsia	Letargia	Tromboembolismo
Poliúria	Hiperpigmentação	Ruptura do ligamento
Polifagia	Comedões	Paralisia do nervo facial
Respiração ofegante	Pele fina	Pseudomiotonia
Distensão abdominal	Crescimento deficiente do pelo	Atrofia testicular
Alopecia endócrina	Vazamento de urina	Anestro persistente
Hepatomegalia	Diabetes mellitus resistente à insulina	
Fraqueza muscular		
Hipertensão arterial sistêmica		

Quadro 1: principais manifestações clínicas do hiperadrenocorticismo canino.

2.1.1 Aspectos Dermatopatológicos

Com relação às manifestações dermatológicas, tem-se alopecia bilateral e simétrica do tronco (figura 1).



Fonte: RHODES, Dermatologia em Pequenos Animais, (2014, p. 148)

Figura 1 - alopecia no tronco com hiperpigmentação.

Observa-se também atrofia dos folículos pilosos, epiderme e anexos estruturais; atrofia cutânea, comedões, calcinose cutânea, alterações de pigmentação dos pelos, piodermite (figura 2), pele fina, flebectasias e seborreia (MULLER & KIRK, 1996; RHODES, 2013).

De acordo com Rest (2004) e Scott (1990) cães com doenças endócrinas apresentam folículos pilosos com queratinização tricilêmica excessiva, o que pode ser observado em casos de hipotireoidismo, hiperadrenocorticismo e hipossomatotropismo e dermatopatias sexuais. Esses folículos podem ser um indicador histopatológico de doença endócrina, entretanto, eles não indicam uma dermatopatia específica.

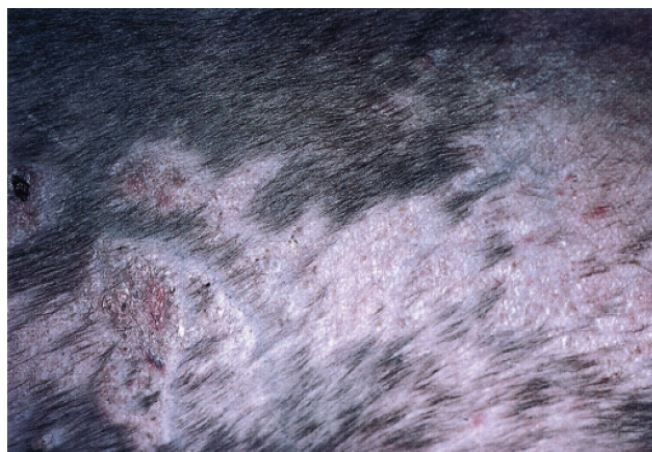


Figura 2 - Piodermite secundária associada a hiperadrenocorticismo.

Fonte: RHODES, Dermatologia em Pequenos Animais, (2014, p. 150)

2.1.2 Aspectos Microbiológicos

Nessa afecção é observada uma proliferação de ácaros do gênero *Demodex*, associados aos comedões observados na pele do cão com hiperadrenocorticismo. A demodicose pode ser resultado da lentidão que ocorre na resposta imune lenta no controle da flora normal (RHODES, 2013). Tanto a demodicose quanto a infecção por *Malassezia* podem ser causas de prurido dessa doença (MULLER & KIRK, 1996).

2.1.3 Aspectos Imunológicos

Os glicocorticoides possuem função anti-inflamatória notável, no entanto, o excesso de cortisol produzido no hiperadrenocorticismo causa efeitos imunossupressores que tornam o animal suscetível a infecções secundárias. Desse modo, o animal acometido pela doença apresenta maior predisposição a desenvolver infecções cutâneas. Com isso, podem surgir afecções secundárias ao hiperadrenocorticismo, tais como piodermatites locais ou generalizadas, paniculites, fasciculites e demodicose (LEAL, 2008).

2.1.4 Descrição De Métodos Diagnósticos

Em relação ao diagnóstico do Hiperadrenocorticismo, Behrend (2013) afirma que a principal indicação para o diagnóstico dessa doença é a presença de um ou mais dos sinais clínicos comuns e achados do exame físico. É necessário levar em consideração o diagnóstico diferencial do hiperadrenocorticismo, isto é, aqueles que incluem sinais como poliúria e polidipsia, como: doença renal crônica, doença hepática crônica, diabetes melito, diabetes insipido, polidipsia psicogênica, hipertireodismo, hipercalcemia, hipernatremia, hipocalemia, hipoadrenocorticismo, policitemia verdadeira e pirexia. Se houver alopecia no tronco, mas não poliúria e polidipsia, o diagnóstico diferencial inclui o hipotireoidismo, hipossomatotropismo e desequilíbrio hormonal sexual adrenal ou gonadal (MULLER & KIRK, 1996).

O diagnóstico definitivo baseia-se na história, achados do exame físico, hemograma, urinálise, estudos de bioquímica sérica, radiografia, biópsia de pele e testes de função adrenal (MULLER & KIRK, 1996).

No hemograma, as anormalidades laboratoriais incluem leucocitose neutrofílica, linfopenia, eosinopenia, trombocitose, hipersegmentação dos núcleos neutrofílicos e policitemia leve; na bioquímica sérica observa-se aumento da fosfatase alcalina e da alanina aminotransferase (ALT), hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e hiperglicemia. Os níveis basais de hormônio da tireoide são geralmente baixos no hiperadrenocorticismo canino; na urinálise observa-se densidade no valor de $\leq 1,018-1,020$, proteinúria e bacteriúria, o que é um indicativo de infecção do trato urinário. Também podem ser observadas valores elevados dos fatores de coagulação I, V, VII, IX e X, como também de antitrombina III e plasminogênio, tais anormalidades podem resultar em hipercoagulabilidade e tromboembolismo (MULLER & KIRK, 1996; BEHREND, 2013).

Com relação aos exames de imagem, o uso de radiografias torácicas e abdominais são úteis, os achados incluem hepatomegalia, osteoporose e osteomalácia, mineralização distrófica de tecidos moles e neoplasias adrenocorticais. Se for possível, o uso de tomografia computadorizada e de ressonância magnética é útil para diferenciar os tipos de hiperadrenocorticismos (MULLER & KIRK, 1996; RHODES, 2013). No exame ultrassonográfico podem ser observadas alterações como adrenomegalia bilateral, massa na glândula adrenal, hepatomegalia, fígado hiperecogênico e distensão da vesícula urinária (SOARES, 2015).

Depois da suspeita de hiperadrenocorticismo espontâneo, o diagnóstico é feito em duas etapas. Na primeira, procura-se confirmar ou descartar a doença; na segunda, diferencia-se o hiperadrenocorticismo dependente da hipófise daquele causado por neoplasia adrenal. Partindo desse pressuposto, para diagnosticar o hiperadrenocorticismo, é feito o uso do teste de estimulação do ACTH, através do qual será possível diferenciar o hiperadrenocorticismo iatrogênico do espontâneo. O método de escolha para diagnóstico

do hiperadrenocorticismo é o teste de supressão da dexametasona em dose baixa. No que se refere aos testes para diferenciar a causa do hiperadrenocorticismo, utiliza-se o teste de supressão da dexametasona com dose alta e o teste de estimulação do CRF (MULLER & KIRK, 1996).

Em referência aos testes de função da glândula adrenal, medidas simples de cortisol plasmático não são confiáveis, isso porque situações variadas podem interferir nos valores e conseqüentemente na interpretação (MULLER & KIRK, 1996).

2.2 HIPERADRENOCORTICISMO FELINO

O hiperadrenocorticismo, tanto natural quanto iatrogênico, é raro no gato. Ele pode ter variadas origens etiológicas, todas, entretanto, têm em comum o excesso de cortisol sistêmico. O hiperadrenocorticismo iatrogênico advém da administração exógena de cortisol ou pode ser espontâneo, quando ocorre de forma natural (RAMOS, 2008).

No hiperadrenocorticismo iatrogênico, a administração exacerbada de glicocorticoides visa, geralmente, debelar doenças alérgicas e imunomediadas. A administração prolongada resulta na inatividade do córtex adrenal, através da inibição da liberação de CRH hipotalâmico e ACTH hipofisário. Em gatos, como também em cães, o hiperadrenocorticismo espontâneo resulta de tumores hipofisários que sintetizam e liberam excessivamente ACTH, que leva à secreção excessiva de cortisol em consequência de hiperplasia adrenocortical secundária. Dessa maneira, o hiperadrenocorticismo pode ser dependente da hipófise ou da glândula adrenal. Os gatos são considerados menos suscetíveis aos efeitos deletérios dos glicocorticoides, à vista disso é dito que, neles, essa forma é rara (RAMOS, 2008; DAMINET, 2015).

2.2.1 Aspectos Dermatopatológicos

São mais acometidos idosos e fêmeas. Como sinais cutâneos tem-se alopecia (figura 3), pele fina, pele frágil, contusão fácil, hiperpigmentação, abscedação recidivante, comedões, pelos emaranhados (figura 4), perda de pelo parcial ou completa que envolve todo o tronco, flanco ou ventre (MULLER & KIRK, 1996).



Fonte: RHODES, Dermatologia em Pequenos Animais, (2014, p. 157).

Figura 3 - alopecia no tronco.

Os sinais cutâneos encontrados no hiperadrenocorticismo felino são pele fina hipotônica, encurvamento medial das pontas das orelhas, contusão fácil, seborreia seca moderada e arrancamento espontâneo de pele. Nos gatos idosos, pode ser observada perda de pelo (MULLER & KIRK, 1996).



Figura 4: pelo com aspecto malcuidado, abdome distendido e alopecia na região ventral do abdome.

Fonte: PETERSON & BARAL, O gato: medicina interna, (2015, p. 856)

Os glicocorticoides causam na pele efeitos atróficos que levam a atrofia dérmica e epidérmica, uma maior propensão para lesões de pele e má cicatrização das lesões. Os efeitos atróficos resultam do efeito supressivo da proliferação dos fibroblastos, colágeno, ácido hialurônico e a elastina (RAMOS, 2008).

2.2.2 Aspectos Microbiológicos

A demodicose por *Demodex gati* está frequentemente associada com o hiperadrenocorticismo felino (PETERSON & BARAL, 2015). A síndrome da fragilidade cutânea secundária ao hiperadrenocorticismo pode ser de difícil diagnóstico pela presença de lesões secundárias oportunistas tais como infecções bacterianas (SILVA, 2018).

2.2.3 Aspectos Imunológicos

A matriz extracelular pode sofrer efeitos supressivos pelo excesso dos glicocorticoides, assim como o efeito anti-inflamatório pode dificultar o processo de cicatrização. Outra consideração importante é a de que a imunossupressão associada torna o animal mais suscetível a doenças oportunistas dermatológicas (RAMOS, 2008; PETERSON & BARAL, 2015).

2.2.4 Descrição dos Métodos Diagnósticos

Quando não existem sinais cutâneos, o primeiro diagnóstico diferencial é o diabetes

melito. Muller & Kirk (1996) são categóricos em afirmar que mais de 90% dos gatos com hiperadrenocorticismo de ocorrência natural são pré-diabéticos ou serão diabéticos em decorrência da ação antagonista da insulina pelos corticosteroides.

Hemograma completo, bioquímico e urinálise não apresentam relevância clínica nesta doença (MULLER & KIRK, 1996). Como citado anteriormente, cabe ressaltar que o diabetes melito é encontrado, na maioria das vezes, em gatos que possuem hiperadrenocorticismo; dessa maneira, são observadas hiperglicemia e glicosúria. Os exames de imagem podem não ser muito úteis, já que é difícil visualizar as massas adrenais ou tumores hipofisários pequenos. Ao exame histopatológico, observa-se epiderme e derme finas e fibras de colágenos diminuídas (MULLER & KIRK, 1996), que são sugestivas da doença (RHODES, 2013).

Além disso, os testes de função adrenal, como o teste de estimulação do ACTH, os testes de supressão da dexametasona em dose elevada e a medida do ACTH endógeno são utilizados no diagnóstico definitivo (MULLER & KIRK, 1996; RHODES, 2013).

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, conclui-se que a disfunção das glândulas que compõem o sistema endócrino pode refletir tanto em distúrbios metabólicos quanto em alterações cutâneas, as quais podem variar de acordo com a doença e sua gravidade. Cabe ressaltar que o conhecimento do hiperadrenocorticismo é extremamente necessário para um tratamento eficaz e, conseqüentemente, um bom prognóstico.

REFERÊNCIAS

BEHREND, E.N.; KOOISTRA, H. S.; NELSON, R.; REUSCH, C. E.; SCOTT-MONCRIEFF, J. C. Diagnosis of spontaneous canine hyperadrenocorticism: 2012 ACVIM consensus statement (small animal). **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 27, p. 1292-1304, 2013

BLUME-PEYTAVI, U.; MANDT, N.; LADEMANN, J.; VOGT, A. **Experimental Dermatology**, v. 15, p. 643-648, 2008.

CAROTENUTO, G.; MALERBA, E.; DOLFINI, C.; BRUGNOLI, F.; GIANNUZZI, P.; SEMPRINI, G.; TOSOLINI, P.; FRACASSI, F. Cushing's syndrome – an epidemiological study based on a canine population of 21, 281 dogs. **Open Veterinary Journal**, v. 9, p. 27-32. 2019.

LEAL, R. A. O. **Abordagem ao diagnóstico do hiperadrenocorticismo canino: a importância dos testes funcionais – Estudo Retrospectivo de 8 casos clínicos**. 181 p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária). – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2008.

PETERSON, M. E. **Manual de endocrinologia em cães e gatos**. 4 ed. São Paulo: Roca, 2015. p. 106-136.

PETERSON, M. E.; BARAL, R. M. Distúrbios da adrenal: Hiperadrenocorticismo. *In*:

RAMOS, M. L. **Hiperadrenocorticismo felino: Revisão bibliográfica e estudo de caso**. 102 p. Dissertação

(Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2011.

REST, J. R.; LLOYD, D; H.; CERUNDOLO, R. Histopathology of Alopecia x. **Veterinary Dermatology**, v. 15, p. 13-13, 2004.

RHODES, K. H.; Hiperadrenocorticismo canino. In: RHODES, K.H & ALEXANDER, H. W. **Dermatologia em pequenos animais**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014. p. 147-156.

RHODES, K. H.; Hiperadrenocorticismo felino/ Síndrome da fragilidade cutânea. In: RHODES, K.H & ALEXANDER, H. W. **Dermatologia em pequenos animais**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2014. p. 157-162.

SCOTT, D. W. Excessive trichilemmal keratinisation (flame follicles) In Endocrine Skin Disorders of the dog. **Veterinary dermatology**, v. 21, p. 37-40, 1990.

SCOTT, S.W.; MILLER, W.H.; GRIFFIN, C.E. **Muller & Kirk Dermatologia de Pequenos Animais**. Tradução da 5. Ed. Rio de Janeiro: Interlivros, 1996.

SILVA, A. P. **Doenças em gatos de abrigos na região central do Rio Grande do Sul**. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Rio Grande do Sul, 2018.

SOARES, F. A. C. **Alterações cardiocirculatórias em cães com hiperadrenocorticismo**. 47 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidose Ruminal 114, 115, 117, 118, 119, 122, 123, 124, 125, 127

Alterações 47, 89, 102, 112, 126, 140, 149

Alterações Congênitas 151

Amazona Aestiva 61, 62, 66, 69, 71, 74, 85

Analgesia Multimodal 25, 30

Atuação do Farmacêutico 86, 87, 88, 95

Avaliação Hematológica 129, 130, 131, 139

Aves 61, 62, 63, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 81, 82, 83, 84, 85, 91, 131, 135, 136, 137, 138, 139, 140

B

Bem-estar Animal 40, 41, 49, 52, 82, 139

Big Data 41

C

Cães 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 57, 76, 77, 78, 79, 89, 90, 92, 94, 95, 102, 104, 105, 107, 108, 112, 141, 142, 143, 144, 146, 148, 149, 151, 154, 158, 160, 162, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 177, 178, 179, 186, 187, 188, 190, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 201

Caninos 2, 4, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 59, 161, 162, 181

Caprinos 74, 115, 116, 117, 118, 121, 122, 125, 126, 127, 128, 181

CCEs 180, 181

Cirurgia 21, 27, 28, 59, 113, 154, 156, 157, 159, 160, 163, 171, 174, 182, 189, 190, 192, 193

CitationID 46

Citologia 104, 105, 106, 157, 158, 162, 163, 164, 166, 171, 175, 184, 187, 196, 198, 199, 202, 203

Cultura de Células 196, 197

Cutâneo 104, 105, 106, 107, 108, 141, 156, 160, 167, 179, 182, 186, 187

D

Desvio Cardíaco 151

Diafragma 5, 6, 8, 109, 110, 112, 113

Diagnóstico 1, 2, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 35, 56, 76, 78, 151, 154, 167, 178, 186

Diagnóstico por Imagem 1, 2, 3, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 56, 151

Distocia 56, 59

Dreno 156, 158

E

Ehrlichia Canis 76, 77, 79, 80

Eletroquimioterapia 163, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186

Endocrinologia 141, 148, 205

Endoparasites 62

EQT 172, 173, 174, 180, 181, 182, 183

Erliquiose 76, 77, 78, 79, 80

Estabilidade Hemodinâmica 25, 33

Estresse Térmico 41, 43, 44, 45, 46, 47

F

Farmácia de Manipulação Veterinária 86, 87, 91

Felinos 2, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 94, 112, 178, 180, 181, 182, 187, 193

Fluido Ruminal 115, 118, 119, 122, 123, 124

Frangos de Corte 73, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 139, 140

G

Gato 5, 21, 146, 147, 154, 167, 180, 187, 189, 190, 193

Gemelaridade 56

H

Hemaglutinação 35, 36, 37, 38, 39

Hematologia 76, 81, 82, 83, 84, 85, 139, 140, 142

Hemograma 26, 78, 81, 82, 104, 106, 129, 133, 145, 148, 157, 164, 166, 172

Hemoparasitose 77

Hérnia 20, 109, 110, 111, 112, 113

Herniorrafia 109, 111

Hiperadrenocorticismo 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149

Histopathology 97, 149

I

Implante 190, 191, 192

Individualização de Medicamentos 87, 89

Infusão Contínua 24, 25, 26, 29, 30, 32, 33, 34

Instalações 40, 41, 42, 47, 48, 51, 52, 54, 121

Isolamento Viral 35, 36, 37

L

Leishmaniose Visceral Canina 196

Leite 39, 47, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 172, 173, 174, 179

Linfoma Cutâneo 104, 105, 106, 107, 108

M

Mebendazole 62

N

Necropsy 97, 99, 100

Neoplasia 104, 138, 181

Neoplasia Maligna 104, 180, 181

Nódulos 6, 9, 11, 104, 106, 107, 160, 177, 183

O

Ortopedia 190

P

Parvovirose 35, 36, 38, 39

Pequenos Animais 2, 4, 9, 20, 22, 34, 76, 90, 109, 113, 143, 144, 146, 149, 154, 155, 160, 167, 186

Q

Quimioterapia 107, 108, 157, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 182, 185

R

Radiologia 2, 3, 4, 21, 22, 154

Retalho de Avanço 155, 156, 157, 158, 159, 160

Rhipicephalus Sanguineus 76, 77, 79

S

Saúde Única 196

Serpent 97

Smart Farming 41, 51, 54

Soro de Leite 114, 115, 116, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127

T

TIVA 25, 26, 33

Tórax 2, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 21, 59, 110, 112, 113, 150, 151, 152, 153, 157

Trauma 82, 109, 110, 112, 113

Tumor Venéreo 161, 162, 164, 167, 168, 169, 170, 178, 179

TVT 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 177, 179

U

Ultrassonografia 21, 56, 57, 58, 154

V

Vincristina 161, 163, 164, 166, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 177

W

Wild Animals 73, 97, 98

Investigação Científica e Técnica em Medicina Veterinária 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020

Investigação Científica e Técnica em Medicina Veterinária 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020