

A Pesquisa nos Diferentes Campos da Medicina Veterinária 3

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



A Pesquisa nos Diferentes Campos da 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

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

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-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 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.

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

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

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. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
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 Internazionele 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 Alfnas

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
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
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. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
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 Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
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. 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
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
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
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
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 Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
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 do Paraná
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. 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. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
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. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
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. Euvaldo 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. 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. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
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. Liliãni Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. 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

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

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

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
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)

P474 A pesquisa nos diferentes campos da medicina veterinária 3
/ 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 978-65-5706-654-6

DOI 10.22533/at.ed.546200712

1. Medicina veterinária. 2. Pesquisa. I. Pereira, Alécio
Matos (Organizador). II. Silva Reis, Sara (Organizadora). III.
Pereira, Wesklen Marcelo Rocha (Organizador). IV. Título.

CDD 636.089

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

APRESENTAÇÃO

O livro abrange temas relevantes relacionados a saúde animal, parasitologia, comportamento animal e produção de forragens. E estão divididos em volume II e volume III somando 52 capítulos. Nestes foram descritos relato de caso, experimentos e revisões. Que contém informações importantes para o entendimento do leitor, proporcionando uma visão clara e completa de todo conteúdo a ser abordado. No volume II e III, estão descritos assuntos como o comportamento, cognição e aprendizagem em cães, avaliação de carrapaticidas químicos, produção de forragem, coccidiose aviária, diagnóstico de tumores de pele em animais domésticos entre outros.

Os estudantes dos cursos das agrárias têm a sua disposição uma literatura científica ampla e aprofundada sobre os assuntos de maior vigência na atualidade. É um livro que aborda as mais diversas áreas da Medicina Veterinária e da produção animal, tornando os seus capítulos indispensáveis para uma atualização dos profissionais da área.

Nas últimas décadas houve grande aumento no número de grupos de pesquisa e publicações sobre comportamento, cognição e bem-estar de cães. Trazendo o foco nos novos conhecimentos gerados, nas dificuldades de compreensão desse conhecimento e as iniciativas que parecem poder suplantar as dificuldades.

Com tudo, a diversidade de assuntos abordados nos volumes II e III apresentam capítulos com pesquisas, relatos, objetivos e resultados, desenvolvidos por diversos pesquisadores, professores, profissionais e estudantes. Como uma maneira de expandir a pesquisa científica como uma fonte importante para auxiliar na atualização de todos que buscam uma fonte segura e atualizadas sobre a ciência animal.

Alécio Matos Pereira

Sara Silva Reis

Wesklen Marcelo Rocha Pereira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ADAPTABILIDADE DE CAPRINOS ANGLO-NUBIANA E BOER ÀS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA-MA

Sara Silva Reis
Alécio Matos Pereira
Wesklen Marcelo Pereira Rocha
Ayszanalía Silva de Aguiar
Julyana Barbosa Carvalho Silva
Isaias Viana da Silva
Maria das Dores Alves de Oliveira
Nágila Maria de Carvalho Almeida
André Alves de Sousa
Arlan Araujo Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.5462007121

CAPÍTULO 2..... 10

INCIDÊNCIA DE ERLIQUIOSE CANINA E COINFECCÕES POR *Anaplasma spp.* E *Leishmania spp.* NO MUNICÍPIO DE FLORIANO-PI, BRASIL

Pedro Ferreira de Sousa Junior
Raffael Oliveira Eufrazio
Cosme Nogueira da Silva
Pietra Roanny Costa Mota Sousa
Lauanne Rodrigues Barros
Thales Rodrigues Costa
Luís Eduardo Leite Leão Martins
Raylson Pereira de Oliveira
José Pires de Carvalho Neto
Glenda Lídice de Oliveira Cortez Marinho
David Germano Gonçalves Schwarz
Márcia Paula Oliveira Farias

DOI 10.22533/at.ed.5462007122

CAPÍTULO 3..... 19

INFUSÃO CONTÍNUA DE NOREPINEFRINA NO CONTROLE DE HIPOTENSÃO TRANS E PÓS-OPERATÓRIO DE FELINO: RELATO DE CASO

Isabela Nicoletti Fávero
Camila Feltrin Giglio
Rochelle Gorczak

DOI 10.22533/at.ed.5462007123

CAPÍTULO 4..... 31

INGESTÃO DE MÚLTIPLAS PEDRAS BRITA POR UM CÃO – RELATO DE CASO

Raylanne Letícia Pessoa Sousa
Ryshely Sonaly de Moura Borges
Moisés Dantas Tertulino
Araceli Alves Dutra

Darla Whaianny Fernandes de Lima
Camila Carneiro Araújo
Eraldo Barbosa Calado

DOI 10.22533/at.ed.5462007124

CAPÍTULO 5..... 38

MIELOMA MÚLTIPLO EM CÃO – RELATO DE CASO

Luana Lopes Patente
Michele Legnaro Canteiro
Milene Letícia Bastos de Souza
Elizabeth Bohland

DOI 10.22533/at.ed.5462007125

CAPÍTULO 6..... 42

NEURITE POR DOENÇA DE MAREK EM GALINHAS CAIPIRAS

Vitor de Moraes Pina de Carvalho
Alessandra Estrela-Lima
Natasha Dórea da Silva Azevedo
Flávia Roberta Pereira Abbude-Carvalho
Elainne Maria Beanes da Silva Santos
Gabriel Saraiva Diniz Gonçalves
Danielle Nascimento Silva
Lia Muniz Barretto Fernandes
Thanielle Novaes Fontes
Eduardo Luiz Moreira Trindade
Isabella Neves Finamori França Polonio
Marilaine Carlos de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.5462007126

CAPÍTULO 7..... 50

OCORRÊNCIA DE *MYCOBACTERIUM AVIUM* SUBSP. *PARATUBERCULOSIS* VIÁVEL DO TIPO *CATTLE* SUBTIPO *BISON* EM QUEIJO COALHO DE BÚFALA PROVENIENTE DE ALAGOAS, BRASIL

Pedro Paulo Feitosa de Albuquerque
Marilene de Farias Brito
Erika Fernanda Torres Samico- Fernandes
José Wilton Pinheiro Junior
Rinaldo Aparecido Mota

DOI 10.22533/at.ed.5462007127

CAPÍTULO 8..... 60

PROCESSOS DE VITRIFICAÇÃO DE OÓCITOS E EMBRIÕES: O QUE VOCÊ PRECISA SABER

Mariana Mendonça Maia Cavalcante
Marcio Calixto Matias
Agnelo Douglas do Nascimento Junior
Sandra Simone de Barros Lima
Simone Firmino dos Santos

Gilsan Aparecida de Oliveira
Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz
Zelma Holanda do Nascimento
Camila Calado de Vasconcelos
Valesca Barreto Luz

DOI 10.22533/at.ed.5462007128

CAPÍTULO 9..... 70

**OVINOCULTURA: PRINCIPAIS HELMINTOS GASTRINTESTINAIS
ENCONTRADOS NA CAMPANHA GAÚCHA**

Brenda Luciana Alves da Silva
Mikaele Simas Santos
Gustavo Freitas Lopes
Gladis Ferreira Corrêa
Lourdes Caruccio Hirschmann
Marcele Ribeiro Corrêa
Anelise Afonso Martins

DOI 10.22533/at.ed.5462007129

CAPÍTULO 10..... 77

**OZONIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE INSUFICIÊNCIA RENAL GRAU III E
ASSOCIAÇÕES INTEGRATIVAS- Relato de Caso**

Daniela Franco Lopes
Fernanda Suenson Martarella
Guilherme Augusto Oliveira Barbosa
Matheus Corsini Pilla
Ana Cláudia Benedictis Andreta

DOI 10.22533/at.ed.54620071210

CAPÍTULO 11..... 84

PASSADO, PRESENTE E FUTURO NA PESQUISA DE COCCIDIOSE AVIÁRIA

Fabiano Fabri
Marco Antonio de Andrade Belo

DOI 10.22533/at.ed.54620071211

CAPÍTULO 12..... 97

**PODODERMATITE SÉPTICA COM ROTAÇÃO DE FALANGE DISTAL EM EQUINO
– RELATO DE CASO**

Daniela Scantamburlo Denadai
Fernando Vissani Fernandes
Daniela Bernadete Rozza
Paulo Sergio Patto dos Santos
Juliana Regina Peiró
Flávia de Almeida Lucas

DOI 10.22533/at.ed.54620071212

CAPÍTULO 13..... 102

PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À INFECÇÃO PELO

VÍRUS DA ARTRITE ENCEFALITE CAPRINA EM CAPRINOS NO ESTADO DO MARANHÃO

Ynady Ferreira Costa
Laudeci Pires Melo
Tânia Maria Duarte Silva
Nancyleni Pinto Chaves Bezerra
Daniel Praseres Chaves
Adriana Prazeres Paixão
Cristian Alex Aquino Lima
Carla Janaina Rebouças Marques do Rosário
Ferdinan Almeida Melo

DOI 10.22533/at.ed.54620071213

CAPÍTULO 14.....110

PRINCIPAIS AGENTES MICROBIANOS DA PIOMETRA CANINA

Camila Falasca
Amanda Stephanie da Silva Buchud
Rômulo Francis Stangari Lot

DOI 10.22533/at.ed.54620071214

CAPÍTULO 15.....116

PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS ASSOCIADOS À EFICÁCIA DO ÁCIDO PERACÉTICO DIAGNOSTICADOS EM CÃES E GATOS

Ester Antonia Bianchet
Fernanda Canello Bandiera
Daniele Cristine Beuron

DOI 10.22533/at.ed.54620071215

CAPÍTULO 16..... 126

PSEUDO-HERMAFRODITA MASCULINO NA ESPÉCIE SUÍNA (*SUS SCROFA DOMESTICUS*)

Carla Fredrichsen Moya
Willian Daniel Pavan
Milena Pontarolo Machado
Polyana Caroline Pissinato Esquerdo Amaro Pedroso
Jayme Augusto Peres

DOI 10.22533/at.ed.54620071216

CAPÍTULO 17..... 132

RABDOMIOSSARCOMA EMBRIONÁRIO EM VESÍCULA URINÁRIA DE CÃO COM OITO MESES DE IDADE – RELATO DE CASO

Marcos Piazzolo
Olicies da Cunha

DOI 10.22533/at.ed.54620071217

CAPÍTULO 18..... 137

RELATO DE EXPERIÊNCIA DE TIMPANISMO GASOSO EM NOVILHA DA

UNIDADE DIDÁTICA DE BOVINOCULTURA DE LEITE DA UNICENTRO

Bruna Rafaela Buss

Bruna Los

Gabriel Vinicius Bet Flores

Mariane Roepke

Helcya Mime Ishiy Hulse

DOI 10.22533/at.ed.54620071218

CAPÍTULO 19..... 145

SCHWANNOMA MALIGNO CANINO EM MEMBRO PÉLVICO – RELATO DE CASO

Gabriela Carvalho Monteiro

Juliano Jácomo Mendes Silotti

Juliana Gomes Braga

Marcus Vinicius Lima David

Cinthia Oliveira de Araújo Barreto

Marília Carneiro de Araújo Machado

DOI 10.22533/at.ed.54620071219

CAPÍTULO 20..... 152

SINDROME NEUROLÓGICA DA ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA

Dâmaris Oliveira Bezerra do Nascimento

Marco Antonio de Andrade Belo

DOI 10.22533/at.ed.54620071220

CAPÍTULO 21..... 161

TRATAMENTO DE FERIDA ABERTA EM EQUINO UTILIZANDO INFUSÃO DE *Stryphnodendron adstringens* ASSOCIADA A AÇÚCAR CRISTAL – RELATO DE CASO

Patrícia Natalícia Mendes de Almeida

Henrique Fernandes Giovanoni

Rodrigo Fernandes Giovanoni

DOI 10.22533/at.ed.54620071221

CAPÍTULO 22..... 173

TRATAMENTO DE MASTITE CLÍNICA E SUBCLÍNICA EM VACAS LEITEIRAS COM GÁS OZÔNIO INTRA-MAMÁRIO

Caio Vinicius Martins

Natan de Jesus Laudino

Ana Caroline Jorge Menezes

Thalita Masoti Blankenheim

DOI 10.22533/at.ed.54620071222

CAPÍTULO 23..... 183

TREATMENT OF CANINE OSTEOSARCOMA USING AUTOLOGOUS ACTIVE IMMUNOTHERAPY WITH OR WITHOUT SURGERY

Patrick Frayssinet

Didier Mathon

Michel Simonet
Jean Louis Trouillet
Valérie Mathon
Nicole Rouquet

DOI 10.22533/at.ed.54620071223

CAPÍTULO 24..... 198

URINÁLISE DE *BRADYPUS VARIEGATUS* EM CATIVEIRO

Marina Sette Camara Benarrós
Vitória Farias Luz
Tatiana Andrade Figueiredo
Ana Silvia Sardinha Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.54620071224

CAPÍTULO 25..... 209

USE OF ENVIRONMENTAL AND GENETIC DESCRIPTORS TO INTEGRATE HERDS OF SHEEP

Jorge Osorio Avalos
Pliego Esquila Marcelino
González Ronquillo Manuel
Robles Jiménez Lizbeth Esmeralda
Castelán Ortega Octavio Alonso

DOI 10.22533/at.ed.54620071225

CAPÍTULO 26..... 229

USO DA CITOPATOLOGIA PARA O DIAGNÓSTICO DE TUMORES DE PELE EM ANIMAIS DOMÉSTICOS

João Rogério Centenaro
Larissa Grunitzky
Natasha Rocha da Silva
Paulo Henrique Braz

DOI 10.22533/at.ed.54620071226

SOBRE OS ORGANIZADORES 240

ÍNDICE REMISSÍVO..... 241

PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS ASSOCIADOS À EFICÁCIA DO ÁCIDO PERACÉTICO DIAGNOSTICADOS EM CÃES E GATOS

Data de aceite: 01/12/2020

Data de submissão: 04/09/2020

Ester Antonia Bianchet

Universidade do Oeste de Santa Catarina
UNOESC
Iraceminha – Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/0626911584138909>

Fernanda Canelo Bandiera

Universidade do Oeste de Santa Catarina
UNOESC
São Miguel do Oeste – Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/7598971469098688>

Daniele Cristine Beuron

Universidade do Oeste de Santa Catarina
UNOESC
São Miguel do Oeste – Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/6958350573582558>

RESUMO: A infecção hospitalar (IH) é um grave problema de saúde pública e está entre as principais causas de morbidade e mortalidade, acarretando em aumento no tempo de hospitalização e, conseqüentemente, gerando elevados custos adicionais para o tratamento dos doentes. O processo de desinfecção envolve a ação de agentes químicos que são permitidos pelo Ministério da Saúde, controlados por legislação específica através da Portaria nº 15 - MS de 1988. Entre outros, são indicados alguns aldeídos, compostos fenólicos, quaternários de amônia, compostos orgânicos liberadores de cloro ativo, iodo e derivados, álcoois, glicóis e biguanidas

(BASSO, 2009). O experimento foi realizado no Laboratório de Microbiologia (LAMIVET) do Curso de Medicina Veterinária Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC - Unidade de São Miguel do Oeste) – Análises microbiológicas. Foi explorada a possibilidade de identificação de patógeno envolvido ou responsável por problemas respiratórios em cães e gatos, isolados de tubos endotraqueais. As amostras foram coletadas de tubos endotraqueais submetidas a diferentes tratamentos. Tratamento 1 - um grupo controle (tubo novo, esterilizado pelo fabricante). Tratamento 2 - Lavagem com água e sabão. Tratamento 3 - Os tubos foram submetidos à imersão em ácido peracético (rotina da CLINIVET). A lavagem e esterilização dos tubos foram realizadas na Central de Esterilização da CLINIVET – UNOESC pela técnica em enfermagem responsável, utilizando o mesmo protocolo adotado rotineiramente, posteriormente os dados foram tabulados. Os resultados revelaram diferença significativa ($P>0,005$) na quantidade de unidades formadoras de colônias (UFC), por mililitro, entre os tubos lavados apenas com água e sabão ($0,89\pm 0,38$ log) e aqueles com imersão em ácido peracético ($0,27\pm 0,51$ log).

PALAVRAS CHAVE: Ácido peracético, tubos endotraqueais, infecções respiratórias hospitalares.

BREATHING PROBLEMS ASSOCIATED WITH THE EFFECTIVENESS OF PERACETIC ACID DIAGNOSED IN DOGS AND CATS

ABSTRACT: Hospital infection (HI) is a serious public health problem and is a major cause of morbidity and mortality, leading to an increase in hospitalization time and, consequently, generating high additional costs for the treatment of patients. The disinfection process involves the action of chemical agents that are allowed by the Ministry of Health controlled by specific legislation through concierge nº 15 - MS of 1988. Among others, some aldehydes, phenolic compounds, ammonium quaternaries, organic liberating compounds of active chlorine, iodine and derivatives, alcohols, glycols and biguanides (BASSO, 2009). The experiment was carried out at the Laboratory of Microbiology (LAMIVET) of the Veterinary Medicine Course at the University of the West of Santa Catarina (UNOESC - São Miguel do Oeste Unit) - Microbiological analyzes. The possibility of identifying pathogen involved or responsible for respiratory problems in dogs and cats isolated from endotracheal tubes was explored. Samples were collected from endotracheal tubes submitted to different treatments. Treatment 1 - a control group (new tube, sterilized by the manufacturer). Treatment 2 - Wash with soap and water. Treatment 3 - The tubes were immersed in peracetic acid (CLINIVET routine). The tubes were sterilized and sterilized at the Sterilization Center of CLINIVET - UNOESC for the responsible nursing technique, using the same protocol routinely adopted, after which the data were tabulated. The results showed a significant difference ($P > 0.005$) in the number of colony forming units (CFU) per milliliter between tubes washed with soap and water alone (0.89 ± 0.38 log) and those with peracetic acid immersion ($0, 27 \pm 0.5$ log).

KEYWORDS: Peracetic acid. endotracheal tubes. hospital respiratory infections.

INTRODUÇÃO

A hospitalização de animais doentes aumenta muito o risco de ocorrência de infecções. O médico veterinário tem obrigação de minimizar o risco de danos adicionais que podem ser subsequentes às suas intervenções e isso inclui minimizar a exposição dos pacientes a agentes infecciosos que podem levar à infecção nosocomial, considerando que, em alguns casos, o agente infeccioso pode ser zoonótico (ANDRADE, 2000).

A infecção hospitalar (IH) é um grave problema de saúde pública e está entre as principais causas de morbidade e mortalidade, acarretando no aumento do tempo de hospitalização e, conseqüentemente, gerando elevados custos adicionais para o tratamento dos doentes. O processo de desinfecção envolve a ação de agentes químicos que são permitidos pelo Ministério da Saúde, controlados por legislação específica através da Portaria nº 15 - MS de 1988. Entre outros, são indicados alguns aldeídos, compostos fenólicos, quaternários de amônia, compostos orgânicos liberadores de cloro ativo, iodo e derivados, álcoois, glicóis e biguanidas (BASSO, 2009).

Segundo Medeiros et al. (2003) apesar dos grandes avanços em todas as áreas da cirurgia o controle da infecção ainda é um grande desafio, sendo que a profilaxia pode ser considerada o maior aliado do cirurgião para manter a infecção sob controle. Esses autores afirmam, também, que a infecção cirúrgica é uma entidade clínica e envolve vários fatores, para reduzir e controlar sua incidência é necessário aplicar medidas preventivas, educacionais e de controle epidemiológico. Portanto, é de suma importância que o ambiente hospitalar e seus utensílios, equipamentos, instrumentais sejam esterilizados e que seja feita a desinfecção correta para evitar problemas como a disseminação de doenças zoonóticas ou que causem nos animais problemas respiratórios entre outros, em função da má desinfecção ou inexistência de tais procedimentos.

Segundo SERVIN et al., (2011) o tubo endotraqueal (TET) é muito utilizado na área médica em pacientes que necessitam de ventilação mecânica (VM). Essa ocorrência pode corresponder a um curto período de tempo como, por exemplo, em anestésias gerais, ou ainda por período mais prolongado, como nos pacientes que necessitam de VM nas unidades de terapia intensiva (UTI). Na medicina veterinária, os equipamentos inalatórios não são todos descartáveis ou trocados entre uma anestesia e outra como em humanos, com isso, a chance de contaminação é maior, visto que é um ambiente úmido, quente e pode ter resíduos orgânicos (secreções, sangue), em alguma porção, tornando esse espaço próprio para a proliferação de bactérias ou fungos (GOLLO et al. 2015).

Depara-se com grande dificuldade de esterilização dos tubos, segundo GOLLO et al (2015), por serem compostos frágeis, alguns métodos de desinfecção e esterilização acabam por reduzir a vida útil desses aparelhos. Como os tubos não podem ser esterilizados, pois não podem ser aquecidos a altas temperaturas, um dos métodos utilizados para desinfecção é através da utilização de ácido peracético.

O ácido peracético foi inserido no mercado internacional em 1995, como um agente desinfetante ou esterilizante, sendo utilizado amplamente e principalmente em indústrias alimentícias, bem como no tratamento de água. Possui em sua composição além de ácido peracético, ácido acético e dióxido de hidrogênio. Em sua decomposição deixa como subprodutos: água, ácido acético e oxigênio (FRANCARO, 2005).

Para Francaro (2005), o ácido peracético é considerado um potente microbicida, de rápida atividade contra bactérias vegetativas, esporos bacterianos, fungos e vírus. Já utilizado em áreas hospitalares para esterilização de hemodializadores e desinfecção de alto nível.

Embora numerosos agentes infecciosos possam causar pneumonia intersticial, a maioria dos casos é de origem bacteriana e os microrganismos causadores mais comuns são: *Bordetella bronchiseptica*, *Escherichia coli*, *Klebsiella*

spp., *Pseudomonas* spp., *Pasteurella* spp., *Streptococcus* spp., *Staphylococcus* spp.. O vírus da cinomose e o vírus da influenza canina também são importantes patógenos causadores da pneumonia (ERLES et al. 2004; PAVELSKI et al.2012).

Já em um estudo desenvolvido por BASSO et al (2009) as bactérias isoladas do lavado broncoalveolar foram: *Haemophilus aphrophilus*, *Staphylococcus aureus*, *S. epidermidis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosas* e *Proteus mirabilis*. Em um estudo realizado por GOLLO et al (2015), em amostras logo após o procedimento de anestesia, observou-se contaminação por *Staphylococcus* spp. (responsável por maior parte da contaminação) e *Candida* spp, Já na segunda coleta, quarenta e oito horas após a última anestesia realizada (48 horas), o *Staphylococcus* spp., se sobressaiu, mostrou -se, assim, resistente a longo prazo.

Apesar dos grandes avanços em todas as áreas da cirurgia, o controle da infecção continua sendo um grande desafio. É cada vez mais atual a ideia de que a profilaxia é a maior aliada do cirurgião, fazendo-se necessário um grande esforço para manter a infecção sob control, dentro dos padrões aceitáveis e preconizados pelas instituições nacionais e internacionais que lidam com o problema. (PEREIRA et al., 1996). O presente trabalho tem o objetivo de quantificar, isolar e identificar a presença de microrganismos considerados patógenos presentes em amostras oriundas de tubos endotraqueais em cães e gatos, correlacionando com a eficácia da desinfecção do ácido peracético.

MATERIAS E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Laboratório de Microbiologia (LAMIVET) do Curso de Medicina Veterinária Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC - Unidade de São Miguel do Oeste) – Análises microbiológicas. Foi explorada a possibilidade de identificação de patógeno envolvido ou responsável por problemas respiratórios em cães e gatos, isolados de tubos endotraqueais. As amostras foram coletadas de tubos endotraqueais submetidas a diferentes tratamentos. Tratamento 1 (T1) - um grupo controle (tubo novo, esterilizado pelo fabricante). Tratamento 2 (T2) - Lavagem com água e sabão. Tratamento 3 (T3) - Os tubos foram submetidos à imersão em ácido peracético (rotina da CLINIVET). A lavagem e esterilização dos tubos foram realizadas na Central de Esterilização da CLINIVET – UNOESC pela técnica em enfermagem responsável, utilizando o mesmo protocolo adotado rotineiramente. O protocolo consiste em imergir completamente o tubo em ácido peracético 0,15% por 20 minutos, enxaguar e secar com compressas e ar quente. Após os tratamentos, foram coletadas amostras com auxílio de swab para cada tubo. O meio de coleta utilizado foi solução salina a 12%. Foram tubos endotraqueais

constituídos de PVC (Rüsch®, Teleflex Medical Company).

O preparo das amostras para análise microbiológica para identificação do agente consistiu em realizar as sementeiras nos meios específicos para cada microrganismo estudado; para a família *Enterobacteriaceae* utilizou-se o ágar MacConkey-sorbitol (MCS) (Himedia); e o meio Sabouraud Dextrose Agar (SDA) foi utilizado para identificação de fungos filamentosos e leveduras a 28 °C, após 48 horas para leveduras, e após 120 horas de incubação para fungos filamentosos. A identificação dos gêneros *Staphylococcus* spp., foi realizada no meio de cultura Sal manitol (himedia), *Streptococcus* spp., *cândida spp.*; e demais microrganismos foram realizadas no meio Blood Ágar Base (BAB) acrescido sangue de carneiro (5 a 10%), meio enriquecido não seletivo, sendo ambas realizadas duplicadas, as placas incubadas, a 37°C por 48 horas

Para a contagem do número de colônias foi utilizado o meio de cultura Plate Count Agar (PCA) (Himedia), triplicatas de cada amostra, ambas incubadas a 37°C por, 24 horas, utilizando diluição seriada, com água peptonada 1%. Todas as contagens foram feitas em unidades formadoras de colônias (UFC/ml), sendo essas posteriormente transformadas em Log 10. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com medidas repetidas no tempo, utilizando o procedimento Mixed. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade dos erros, à análise de variância univariada e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey, em nível de 5% de probabilidade. Sendo o coeficiente de variação estabilizado pela transformação dos valores para log UFC/ml. As análises foram conduzidas com auxílio do pacote estatístico SAS (SAS, 1997)

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da cultura bacteriana quantitativa revelaram diferença significativa ($P > 0,005$) na quantidade de unidades formadoras de colônias (UFC), por mililitro, entre os tubos lavados apenas com água e sabão ($0,89 \pm 0,38$ log) e aqueles com imersão em ácido peracético ($0,27 \pm 0,51$ log) (Tabela 1). A contagem média de UFC mL⁻¹ encontrada nas amostras dos tubos lavados apenas com água e sabão (3,6 log), mostra que esse método realizado isoladamente não é eficiente, resultados estão de acordo com os autores ARIAS et al. (2013) que consideram valores acima de $1,7 \times 10^3$ UFC mL⁻¹ (3,2 log) como crescimento bacteriano clinicamente relevante. O risco pra infecção de sítio cirúrgico é considerado elevado quando a contaminação exceder 105 microrganismos por grama de tecido (OWENS et al., 2008). O risco de infecção correlaciona-se com a quantidade de inóculo microbiano, a sua virulência e varia inversamente com a resistência do paciente (NICHOLSON et al. 2002).

	Controle (T1)	Água com sabão(T2)	Acido Peracético (T3)	Log
Amostra 1	0,21x 10 ²	0,70x 10 ³	0,30x 10 ³	3,8
amostra 2	0,33x 10 ¹	0,80x 10 ²	0,34x 10 ³	5,2
Amostra 3	0,25x 10 ¹	0,32x 10 ¹	0,46x 10 ²	4,3
Amostra 4	0	0,18x 10 ²	0,39x 10 ²	2,8
Amostra 5	0	0,50x 10 ³	0,30x 10 ¹	3,3
Amostra 6	0	0,79x 10 ³	0,34x 10 ¹	4,2
Amostra 7	0,25 x 10 ²	0,32 x 10 ²	0,59x 10 ²	4,7
Amostra 8	0,33x 10 ¹	0,18x 10 ²	0,47x 10 ²	5,2
Amostra 9	0,12x 10 ¹	0,70x 10 ²	0,30x 10 ²	3,4
Amostra 10	0	0,79x 10 ¹	0,34x 10 ¹	5,6
Amostra 11	0,25x 10 ¹	0,32* x 10 ²	0	3,4
Amostra 12	0	0,18x 10 ²	0,44x 10 ²	3,8
Amostra 13	0	0,70* x 10 ²	0,30x 10 ¹	5,8
Amostra 14	0,15 x 10 ²	0,79x 10 ²	0,34 x 10 ²	2,6
Amostra 15	0,1x 10 ³	0,32x 10 ²	0	4,8
Amostra 16	0,24x 10 ³	0,70x 10 ³	0,30x 10 ¹	3,2
Amostra 17	0,11x 10 ³	0,79x 10 ³	0,34x 10 ¹	4,3

CPP: contagem padrão em placa *P<0,01

Tabela 1 - Resultado da contagem bacteriana em placa(CPP), das amostras de tubos endotraqueais, submetidos a diferentes tratamentos.

Fonte: BIANCHET, 2019

As bactérias isoladas em T2 (água e sabão) foram semelhantes àquelas encontradas nas infecções nosocomiais ou hospitalares de cães, constatando-se porcentagens de *Escherichia coli* (T2: 25%), *Staphylococcus aureus* (T2: 18,8%), *Klebsiella pneumoniae* (T2: 25%) e *Candida* sp. (T2: 12,5%) (Tabela 2). HAWKINS (2002) relatou esses microrganismos como agentes presentes nas infecções respiratórias de cães, semelhantemente aos isolados de aspirado transtraqueal realizados por ANGUS et al. (1997).

No entanto, diferem na ordem de maior expressão, pois para os últimos autores as bactérias da família *Enterobacteriaceae* foram isoladas mais comumente ao passo que os *Staphylococcus* sp. tiveram menor significância. Assim como *K. pneumoniae* e *Candida* sp. Essa variação em relação à literatura atribui-se, possivelmente, à existência de diferença regional dos agentes envolvidos nas enfermidades respiratórias de cães. Uma ampla variedade de bactérias pode resultar, por exemplo, em pneumonia, presumivelmente como invasores oportunistas. Os isolados mais comuns são: *Escherichia coli*, *Pasteurella*, *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Pseudomonas* e *Klebsiella* (ETTINGER e FELDMAN, 1997). Em um estudo realizado por GOLLO et al (2015), em amostras logo após o procedimento de anestesia, observou-se contaminação por *Staphylococcus* spp. (responsável por maior parte da contaminação) e *Candida* spp.,. Já, na segunda coleta, quarenta

e oito horas após a última anestesia realizada (48 horas), o *Staphylococcus* spp. sobressaiu-se, mostrou - se resistente a longo prazo.

Os *Staphylococcus* compreendem bactérias Gram positivas, catalase positivas em sua grande maioria são anaeróbicos facultativos, são microrganismos cosmopolitas, e são agentes comensais na pele tanto de animais, quanto humanos. Dessa forma, a contaminação do aparelho pode ser decorrente do paciente, como também do anestesista. Podem ser encontradas membranas mucosas do trato superior e inferior do trato urogenital e agentes transitórios no trato digestivo. Por serem bactérias patogênicas, frequentemente, causam lesões supurativas e a presença de pequenos traumas ou imunossupressão podem predispor o desenvolvimento de infecções (GOLLO et al.,2015; QUINN, 2005).

O gênero *Cândida* é composto por leveduras, que vivem como comensais na microbiota de homens e animais, dessa forma esse gênero não causa nenhum dano aos seus hospedeiros. Todavia podem se tornar patogênicos devido a distúrbios nas proteções física, química e imunológica. O isolamento de espécies de *Cândida* a partir da microbiota de animais saudáveis, em especial os cães, é pouco relatado. Sabe-se, que espécies do gênero habitam sítios como tubo digestivo, mucosas e pele de variados animais. No entanto, em Medicina Veterinária, são fatores predisponentes a infecções por *Cândida*, a idade, presença de doenças autoimunes, diabetes mellitus, uso de corticosteroide, antibioticoterapia, cateterismo venoso e urinário e administração de nutrição parenteral (GOLLO et al.,2015; BRITO et al., 2009).

Os agentes isolados da região traqueobrônquica são relacionados ao meio ambiente, sendo frequentemente inalados e encontrados compondo a microbiota do trato respiratório anterior de ruminantes saudáveis (VOGEL et al. 2001, GRIFFIN et al. 2010; BENESI et al 2013). A esse respeito, o conhecimento contínuo e atualizado das bactérias responsáveis pela infecção do aparelho respiratório adquirida na população canina do Brasil é importante, não só porque tem um aumento nas resistências aos antimicrobianos, mas também porque possibilita o acompanhamento mais fidedigno da situação nacional desses agentes. Nos tubos que receberam tratamento com ácido peracético, ou testados antes de serem utilizados o crescimento foi negativo ou insignificante do ponto de vista clínico, o que já era esperado. O ácido peracético foi inserido no mercado internacional em 1995, como um agente desinfetante ou esterilizante, sendo utilizado amplamente e principalmente em indústrias alimentícias, bem como no tratamento de água. Possui em sua composição além de ácido peracético, ácido acético e dióxido de hidrogênio. Em sua decomposição deixa como subprodutos: água, ácido acético e oxigênio (FRANCARO, 2005).

Tratamentos	<i>E. coli</i> (n=17) %	<i>S. aureus</i> (n=17) %	<i>K. pneumoniae</i> (n=17)	Cândida sp.(n=17) %	Negativo (n=17) %
T1 – Controle	0,3	0	0	0,4	99,3
T2 –Água e sabão	25	18,8	25	12,5	18,7
T2–Ácid. Peracético	0	0,2	0	0,3	99,5

P>0,005.

Tabela 2 – Resultado da cultura bacterina de amostras de tubos endotraqueais, submetidos a diferentes tratamentos

Fonte: BIANCHET,2019.

O ácido peracético, também pode ser chamado de ácido peroxiacético (PAA), segundo CERETTA (2008), é considerado um forte agente oxidante e desinfetante, está comercialmente disponível na forma de uma mistura de equilíbrio quaternário, que contém ácido acético e peróxido de hidrogênio, PAA e água.

Para FRANCARO (2005), o ácido peracético é considerado um potente microbicida, de rápida atividade contra bactérias vegetativas, esporos bacterianos, fungos e vírus. Já utilizado em áreas hospitalares para esterilização de hemodializadores e desinfecção de alto nível.

A eficiência de desinfecção utilizando o ácido peracético frente a microrganismos pode ser demonstrada da seguinte maneira geral: Bactérias > vírus > Esporos bacterianos > cistos protozoários. (LIBERTI e NOTARNICOLA, 1999; RUDD e HOPKINSON, 1989; CERETTA, 2008).

CONCLUSÃO

Com a contagem padrão em placa foi possível observar diferenças significativas (P>0,005) na quantidade de unidades formadoras de colônias (UFC), por mililitro, entre os tubos lavados apenas com água e sabão (0,89±0,38 log) e aqueles com imersão em ácido peracético (0,27±0,51 log), demonstrando, assim, que o método de lavagem apenas com água e sabão não é eficiente, uma vez que possibilita o crescimento bacteriano clínico relevante para infecções em sítios cirúrgicos. Nas bactérias isoladas em T2 (água e sabão) os resultados foram semelhantes àqueles encontrados nas infecções nosocomiais ou hospitalares de cães, constatando-se porcentagens de *Escherichia coli* (T2: 25%) *Staphylococcus aureus* (T2: 18,8%) *Klebsiella pneumoniae* (T2: 25%) e *Candida* sp. (T2: 12,5%). Porém o risco de infecções respiratórias em cães e gatos está relacionado com a quantidade de inóculo microbiano, a sua virulência e depende da resistência do

paciente.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, D.; ANGERAMI, E. L. S.; PADOVANI, C. R. **Condição microbiológica dos leitos hospitalares antes e depois de sua limpeza.** Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 34, n. 2, p.163-9, abr. 2000.
- ARIAS, M.V. B; AIELLO,G.; BATTAGALLIA, L DE A.; FREITAS, J.C.DE. **Estudo da ocorrência de infecção hospitalar em cães e gatos em um centro cirúrgico veterinário universitário.** Pesq. Vet . Brasil, volume 33, no. 6 Rio de Janeiro. 2013.
- ANGUS, J. C.; JANG, S. S.; HIRSH, D. C. **Microbiological study of transtracheal aspirates from dogs with suspected lower respiratory tract disease: 264 cases (1989-1995).** Journal American Veterinary Medical Association, v. 210, n. 1, p. 55-58, 1997.
- BASSO, P. C; RAISER, A.G.; BRUN M.V.; SANTOS, L.R.; MULLER, D.C DE M.; TRINDADE, A,B. **Identificação bacteriana e sensibilidade antimicrobiana do fluido de lavagem traqueobrônquica de cães sadios e doentes.** Ciência Animal Brasileira, v. 10, n. 3, p. 947-954, jul./set.2009.
- BENESI, F.J.; G. BERTAGNON,G.H.; WACHHOLZ,L; Marta L.R. LEAL, M.L. R.; FERNANDES,R.W.; BENITES,R.N.; MELVILLE, A.P. **Microbiota bacteriana e citologia da região traqueobrônquica de bezerras no período neonatal.** Pesq. Vet. Bras. 33(6):700-704, junho 2013
- BRITO, E. H. S., FONTENELLE, R. O. S., BRILHANTE, R. S. N., CORDEIRO, R. A., SIDRIM, J. J. C. e ROCHA, M. F. G. **Candidiose em Medicina Veterinária: Um enfoque micológico, clínico e terapêutico.** Ciência Rural, Santa Maria, v.39, n9, p2655-2664, dez, 2009.
- CERETTA RENAN ANTONIO. **Avaliação da eficiência do ácido peracético na esterilização de equipamentos odontológicos.** Dissertação (Mestre) Universidade do Extremo Sul Catarinense Criciúma (SC), fevereiro de 2008.
- ERLES, K.; DUBOVI, E.J.; BROOKS, H.W.; *et al.* Longitudinal study of viruses associated with canine infectious respiratory disease. **Journal of Clinical Microbiology**, v.42, n.10, p.4524–4529, 2004.
- ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C.; **Tratado de Medicina Interna Veterinária;** Manole; 4ª ed.; Vol. 1; Cap. 89; São Paulo; p. 1101 – 1136; 1997.
- FRACARO GISELE BAGGIO. **Influência na imersão em desinfetante a base de ácido peracético sobre as propriedades de um compósito odontológico de uso direto.** / GISELE BAGGIO FRACARO -2005, Porto Alegre.58F.il., p. 28-32.
- GOLLO, A,K; VIANA, M,L; CADURI,T,M; DALLA ROSA,S,K.;DA CRUZ,F,S,F. **Contaminação por Staphylococcus sp. E Candida sp.em aparelho de anestesia inalatória veterinário.** 2015.p.1-5.

GRIFFIN D., CHENGAPPA M.M., KUSZAK J. & SCOTT MCVEY D. **Bacterial pathogens of the bovine respiratory disease complex.** Vet. Clin. North Am., Food. Anim. Pract. 26:381-394.2010.

HAWKINS, E.C. **Appropriate use of antimicrobials in respiratory tract infections** Proceedings... Prague: ACVIM, 2002.

LIBERTI AND NOTARNICOLA; L. Liberti and M. Notarnicola. **Advanced treatment and disinfection for municipal wastewater reuse in agriculture.** Water Sci. Technol, 40:235-245, 1999.

MEDEIROS, A. da C. et. al., **Infecção hospitalar em pacientes cirúrgicos de hospital veterinário.** Acta Cirúrgica Brasileira, São Paulo, v.18, 2003.

NICHOLSON M., BEAL M., SHOFRER F. & BROWN D.C. **Epidemiologic evaluation of postoperative wound infection in clean-contaminated wounds: a retrospective study of 239 dogs and cats.** Vet. Surg. 31:577-581. 2002.

OWENS, K.N., SANTOS, F., ROBERTS, B., LINBO, T., COFFIN, A.B., KNISELY, A.J., SIMON, J.A., RUBEL, E.W., and RAIBLE, D.W. **Identification of genetic and chemical modulators of zebrafish mechanosensory hair cell death.** 2008.

PAVELSKI, M.;DORNBUSCH, P. T.; RIBAS,C. R.; MORAES, P. F.; CAPRIGLIONE, L. G.; DORNBUSCH, P.T. **Avaliação do lavado broncoalveolar em cães de abrigo acometidos por pneumonia.** Archives of Veterinary Science. v.17, n.3, p.50-56, 2012. P.2-7.

PEREIRA, M. S; MORIYA, T. M.; GIR, E. et. al., **Infecção hospitalar nos hospitais escola: Uma análise sobre seu controle,** Revista Latino-Americana de Enfermagem. Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, p. 45-62, jan. 1996.

QUINN, P.J., **Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas/** P. J. Quinn, B. K. Markey, M. E. Carter, W. J. Donnelly e F. C. Leonard; trad. Lúcia Helena Niederaues Weiss e Rita Denise Niederaues Weiss. – Porto Alegre: Artmed, 2005.

RUDD LM; HOPKINSON T. **Comparison of disinfection techniques for sewage and sewage effluents.** J. Inst. Water Environ. Manag, p.612-618, 1989.

SERVIN, S.O. N; BARRETO, G. MARTINS L.C.; MOREIRA, M.M.; Luciana MEIRELLES, L.; NETO, J.A.C.; JÚNIOR, J.H. Z; TINCANI, A.J. **Tube Endotraqueal Atraumático para Ventilação Mecânica.** Rev Bras Anestesiol,; 61: 3: 311-319, artigo científico 2011.

VOGEL G., NICOLET J., MARTIG J., TSCHUDI P. & MEYLAN M. **Pneumonia in calves: Characterization of the bacterial spectrum and the resistance patterns to antimicrobial drugs.** Schweiz. Arch. Tierheilkd. 143(7):341-50.2001.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido peracético 116, 118, 119, 120, 122, 123, 124

Adaptação 2, 4, 81, 163, 200

AEC 102, 103, 104, 106, 109

Análise 2, 5, 13, 22, 38, 39, 47, 50, 53, 70, 73, 88, 105, 106, 111, 114, 120, 125, 126, 129, 141, 145, 147, 148, 149, 155, 158, 178, 179, 198, 200, 202, 203, 206, 210, 230, 234, 238

Anestesia 19, 20, 22, 23, 28, 29, 30, 97, 99, 118, 119, 121, 122, 124

Anticoccidianos 84, 85, 89, 90, 92, 93, 94

Antimicrobianos 110, 111, 113, 122, 165, 169

B

Bactéria 12, 112

Barbatimão 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172

Bem-estar 2, 4, 139, 207

Brita 31, 32, 33

Búfalos 50, 54, 55, 58

C

Cão 15, 29, 31, 34, 38, 41, 77, 132, 134, 149, 150, 151

Caprinocultura 2, 3

Carrapatos 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Casco 97, 98, 100

Cavalos 97, 100, 101

Células 26, 38, 39, 40, 41, 47, 62, 65, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 133, 145, 146, 148, 149, 183, 184, 198, 205, 229, 231, 233, 234, 235

Coccídeo 70, 74

Componentes principais 210

Corpo estranho 31, 32, 140

Criopreservação 61, 62, 63, 65, 67

D

Descritores ambientais 210

Desempenho zootécnico 84, 85

Diagnóstico clínico 173

Diarreia 31, 33, 35, 36, 72, 74, 77, 78, 79, 140, 144

Doenças das aves 43, 93, 94, 95

E

Ehrlichia canis 11, 12, 16, 17, 18

Eimeria spp 70, 71, 74, 76, 84, 94

Encefalopatias 152, 156, 159

Equinos 82, 97, 100, 101, 161, 162, 164, 165, 172

F

Fatores de risco 11, 13, 15, 16, 55, 102, 103, 105, 107, 109, 143

Feridas de segunda intenção 161

Fluidoterapia ozonizada 77, 80, 81

G

Gamopatia monoclonal 38

Gás ozônio 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 181

Gatos 20, 27, 28, 29, 30, 32, 41, 116, 119, 123, 124, 132, 136, 145, 146, 230, 234, 238

Germoplasma 61, 62

Grupo 116, 119, 128, 184

H

Haemochus spp 70, 71

I

Imunoterapia 183, 184

Infecção bacteriana 97

Infecções respiratórias hospitalares 116

Insuficiência renal 77, 78, 82, 200

Intersexo 126, 131

IS1311 50, 52, 53, 54, 57

Isolamento 50, 52, 54, 55, 112, 113, 122

M

Malignidade 149, 229, 233, 234

Mamite 173

Manejo sanitário 84

Maranhão 1, 54, 58, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 240

Mieloma múltiplo 38, 39, 40, 41

N

Necropsia 88, 97, 99, 126, 128, 137, 141, 142

Neoplasia juvenil 132

Neuropatia desmielinizante 43

Noradrenalina 20, 24

O

Osteíte podal 97, 98, 99, 100

Osteossarcoma 183, 184, 238

Ovário 61, 114, 127

Ovinocultura 9, 70, 71, 72, 75, 76

Ozonioterapia 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83

P

Paratuberculose 50, 51, 54, 58

Patologia 31, 43, 45, 47, 51, 92, 110, 111, 128, 136, 173, 206, 208, 230, 236, 237

Pele 3, 33, 35, 38, 40, 41, 44, 47, 122, 158, 161, 164, 165, 166, 170, 171, 172, 229, 232, 238

Plantas medicinais 161, 163, 164, 165, 170

Poodle 31, 32, 33, 147, 149

Preguiça-comum 198, 201

Prevalência 11, 12, 13, 72, 75, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 110, 113, 236

Prevenção 56, 84, 92, 106, 137, 155, 206

Problemas digestivos 137

R

Rabdomiossarcoma 132, 133, 134, 135, 136

Reprodução 60, 85, 86, 126, 131, 205, 240

Resistência 26, 51, 71, 72, 74, 76, 81, 89, 90, 91, 110, 113, 114, 120, 123

Ruminantes 1, 3, 7, 51, 55, 56, 71, 76, 108, 122, 137, 138, 139, 140, 144, 153, 155, 157, 158, 159

S

Sensibilidade 13, 74, 90, 93, 110, 111, 113, 124

Síndrome neurológica 43, 44, 157
Sistema nervoso central 47, 152, 154, 159
Sorologia 11
Suíno 126, 128, 130
Sustentável 93, 210

T

Termorregulação 1, 2, 3, 129
Tipificação 50, 52
Tratamento 19, 20, 28, 31, 33, 35, 38, 39, 40, 55, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 97, 98, 101, 102, 104, 116, 117, 118, 119, 122, 134, 137, 140, 142, 147, 149, 150, 155, 156, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 199, 200, 206
Tubos endotraqueais 116, 119, 121, 123
Tumor 133, 145, 147, 149, 150, 151, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 229, 230, 231, 233, 238

U

Urina 21, 22, 79, 132, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206

V

Vacinação 44, 46, 48, 84, 90, 91, 92, 93
Vasopressor 19, 20, 24
Verminose 70, 71, 76
Vesícula urinária 21, 22, 132, 133, 134, 135, 136
Vigilância epidemiológica 152, 155, 157, 159
Vômitos 31, 33, 36, 78, 81

A Pesquisa nos Diferentes Campos da Medicina Veterinária 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

A Pesquisa nos Diferentes Campos da Medicina Veterinária 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 