

ESTUDOS EM MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA 2

ALÉCIO MATOS PEREIRA
SARA SILVA REIS
(ORGANIZADORES)



Atena
Editora
Ano 2019

ESTUDOS EM MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA 2

ALÉCIO MATOS PEREIRA
SARA SILVA REIS
(ORGANIZADORES)

 **Atena**
Editora
Ano 2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Karine de Lima
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os 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. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
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. 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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
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. 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
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
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
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
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E82	<p>Estudos em medicina veterinária e zootecnia 2 [recurso eletrônico] / Organizadores Alécio Matos Pereira, Sara Silva Reis. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Estudos em Medicina Veterinária e Zootecnia; v. 2)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-867-0 DOI 10.22533/at.ed.670192312</p> <p>1. Medicina veterinária. 2. Zootecnia – Pesquisa – Brasil. I. Pereira, Alécio Matos. II. Reis, Sara Silva.</p> <p style="text-align: right;">CDD 636</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O e-book “Estudos em Medicina Veterinária e Zootecnia 2” aborda diversos assuntos importantes para formação e atualização de estudantes e profissionais que querem contribuir na área da ciência animal.

Nos estudos dos animais são abordados muitos assuntos, é necessário a integralização desses assuntos para que o profissional dessa área possa se atualizar de forma mais eficiente, encontrando nesse e-book assuntos variados que abordam as espécies: canina, felina, caprina, ovina e bovina.

Esse e-book tem 19 capítulos todos muito relevantes para o entendimento da ciência animal. Tem os capítulos que abordam clínica de cães e gatos, produção animal e relatos de caso de assuntos como ingestão acidental de Cannabis sativa por um Cão, onde esse último estudou o efeito dessa substância atualmente tão amplamente divulgados por causa de pesquisas recente sobre o uso canabidiol em tratamento doenças humanas

Os textos são escritos de uma forma objetiva e esclarecedoras, deixando claro para o leitor assuntos complexos como Leishmaniose, sendo essa doença atualmente um dos principais desafios da clínica de cães, pois existem muitas regiões endêmica no Brasil onde a principal intervenção do estado e o sacrifício dos animais soro positivo. Em função disso tem um capítulo que traz a percepção da população sobre o Centro de Zoonoses tão importante para controlar as doenças transmitidas pelos animais para os humanos.

É descrito também assuntos como o Tumor Venéreo Canino (TVT) e a endocardite e Miocardite bacteriana, bem como técnica de sutura e uso da radiografia para diagnóstico de Hidrocefalia em cães. Deixando o leitor a par de procedimentos cirúrgicos e exames fundamentais para exercer com profundidade a profissão de Médico Veterinário.

Não poderia ficar de fora relatos sobre procedimentos cirúrgicos de gatos e uma descrição clínica sobre diversas intoxicação por fármacos em felinos. O felino já é segundo animal pet da família brasileira. O e-book descreve com precisão as particularidades da farmacologia aplicada ao gato visto que esse animal tem uma baixa concentração da enzima glucuroniltransferase que é fundamental para o metabolismo de alguns medicamentos.

A caprino-ovinocultura faz parte hoje de várias regiões brasileiras, onde tem como seus desafios a nutrição e suas patologias, em função disso é abordado no texto um estudo sobre as principais patologias de caprinos e ovinos, deixando aqui o profissional com uma vasta lista de doença que pode acometer o rebanho que ele está atendendo. Na criação desses animais o grande desafio é a produção de alimentos, com isso o uso da alimentação nativa torna-se uma alternativa que foi abordado de forma aprofundada nesse e-book plantas nativas para uso de pequenos ruminantes.

O Brasil hoje é o segundo maior produtor de frango de corte do mundo, esse dado

demonstra a importância desse animal para o crescimento do agronegócio brasileiro. O profissional precisa entender o desempenho e crescimento desses animais para continuarmos a crescer a produção. Um dos desafios da produção de frango em algumas regiões são altas temperaturas, por isso foi contemplado um capítulo sobre linhagem de frango mais adaptáveis a essas temperaturas.

O brasileiro toma em média 128 litros de leite ano segundo o IBGE, e um desafio enfrentado para manter a produção é o controle da mastite subclínica, abordada com profundidade nas páginas desse e-book. A produção do leite sozinha muitas vezes não é suficiente para pagar todas contas da propriedade. Por isso foi colocado um texto sobre abate precoce do bezerro produzido pela vaca leiteira. O bezerro que era visto como um problema torna-se solução quando a sua dieta é bem orientada pelo profissional da zootecnia

Como foi visto nesse e-book que traz informações relevantes para os estudantes e profissionais da área de Medicina Veterinária, Zootecnia e Agronomia. Encontrando aqui uma fonte segura de informações por diversos pesquisados e profissionais reconhecidos na sua área de atuação. Deixando aqui disponíveis informações compiladas sobre os mais variados assuntos da ciência animal com o objetivo de orientar os profissionais dessa área possa se atualizar.

Alécio Matos Pereira

Sara Silva Reis

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

INGESTÃO ACIDENTAL DE CANNABIS SATIVA POR UM CANINO –RELATO DE CASO

Damylla Nunes Azevedo
Denise Cerqueira de Sousa
Ranusce de Santis
Fabiana Crystina Alves Pereira
Ivanilce Nunes Rodrigues
Ivone Paiva da Silva
Fernanda Albuquerque Barros de Sousa
Paulo Roberto da Silva Pinheiro
Antônio Augusto Nascimento Machado Junior
Dayanne Anunciação Silva Dantas Lima
Manoel Lopes da Silva
Wagner Costa Lima

DOI 10.22533/at.ed.6701923121

CAPÍTULO 2 6

COINFECÇÃO NATURAL POR *LEISHMANIA SP.* E *EHRlichia CANIS* EM CÃO: RELATO DE CASO

Renata Oliveira Ribeiro
Antônio Augusto Nascimento Machado Júnior
Felicianna Clara Fonsêca Machado
Larissa Maria Feitosa Gonçalves
Manoel Lopes da Silva Filho
Márcia Paula Oliveira Farias
Nathália Barreira Sales Sampaio
José Soares Nascimento Neto
Dauri Soares Sousa
Joanna Darc Almondes Silva
Talia Fabrício Gonçalves
Felipe Augusto Edmundo Silva

DOI 10.22533/at.ed.6701923122

CAPÍTULO 3 14

ANÁLISE DO CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO SOBRE O CENTRO DE CONTROLE DE ZOOSES DE MOSSORÓ/RN

Vilcelânia Alves Costa
Nilza Dutra Aves
Caio Sergio Santos
Gardênia Silvana de Oliveira Rodrigues
Karla Karielly de Souza Soares
Paula Vivian Feitosa dos Santos
Francisco Marlon Carneiro Feijó

DOI 10.22533/at.ed.6701923123

CAPÍTULO 4 24

INCIDÊNCIA DE TVT EM ANIMAIS ATENDIDOS NO HVU-UFPI, EM BOM JESUS, NO ANO DE 2018

José Soares do Nascimento Neto
Antônio Augusto Nascimento Machado Júnior
Felicianna Clara Fonseca Machado
Manoel Lopes da Silva Filho
Wagner Costa Lima
Larissa Maria Feitosa Gonçalves
Denise Cerqueira de Souza
Renata Oliveira Ribeiro
Felipe Augusto Edmundo Silva
Nathália Barreira Sales Sampaio
Talia Fabrício Gonçalves
Antônio Francisco da Silva Lisboa Neto

DOI 10.22533/at.ed.6701923124

CAPÍTULO 5 32

ENDOCARDITE E MIOCARDITE BACTERIANAS EM CADELA - RELATO DE CASO

Tayanne Gobbi Mendes
Fernanda da Mata Souza
Rosane Rodrigues da Costa Almeida
Monique Machado Louredo Teles Bombardelli
Paulo Roberto de Sousa
Priscilla Regina Nasciutti
Aline Maria Vasconcelos Lima
Rosângela de Oliveira Alves Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.6701923125

CAPÍTULO 6 41

PESQUISA SOROLÓGICA E MOLECULAR DE BORRELIA SPP. EM CÃES DE ÁREA RURAL DO PANTANAL DE NHECOLÂNDIA E NA ÁREA URBANA DE CAMPO GRANDE - ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

Nivaldo Vitor de Albuquerque

DOI 10.22533/at.ed.6701923126

CAPÍTULO 7 69

RETALHO AXIAL EPIGÁSTRICO SUPERFICIAL CAUDAL PARA TRATAMENTO DE FERIDA CUTÂNEA – RELATO DE CASO

Leticia Matos de Rezende
Filipe Curti

DOI 10.22533/at.ed.6701923127

CAPÍTULO 8 72

TÉCNICA DE SUTURA EM QUADRADO PARA CORREÇÃO DE FENDA PALATINA: RELATO DE CASO

Matheus Felipe de Aquino Gomes
Francisco Alipio de Sousa Segundo
Anna Thais Correia Barreto
Gracineide da Costa Felipe
Bianca da Nóbrega Medeiros
Pedro Isidro da Nóbrega Neto

DOI 10.22533/at.ed.6701923128

CAPÍTULO 9	77
USO DA RADIOGRAFIA NO DIAGNÓSTICO DE HIDROCEFALIA CONGÊNITA - RELATO DE CASO	
Micaely Alves de Araujo	
José Lucas Xavier Lopes	
Neiliane Medeiros Dantas	
Ulisses Perigo Oliveira	
Clauceane de Jesus	
Sérgio Ricardo Araújo de Melo e Silva	
DOI 10.22533/at.ed.6701923129	
CAPÍTULO 10	80
COLECISTOJEJUNOSTOMIA (TÉCNICA DE Y DE ROUX) PARA RESOLUÇÃO DE OBSTRUÇÃO EXTRABILIAR POR CISTOADENOMA BILIAR EM GATO	
Keytianne de Oliveira Sampaio	
Mariana Araújo Rocha	
Jéssica Mara da Costa Silva	
Taiani Torquato Diógenes	
Reginaldo Pereira de Souza Filho	
DOI 10.22533/at.ed.67019231210	
CAPÍTULO 11	87
INTOXICAÇÃO PELA INTERAÇÃO DE FÁRMACOS EM UM FELINO: RELATO DE CASO	
Jardel de Azevedo Silva	
Lylían Karlla Gomes Medeiros	
Yanca Góes dos Santos Soares	
Fernanda Vieira Henrique	
Sóstenes Arthur Reis Santos Pereira	
Robério Gomes de Souza	
Laura Honório de Oliveira	
Pedro Isidro da Nóbrega Neto	
DOI 10.22533/at.ed.67019231211	
CAPÍTULO 12	90
PRINCIPAIS PATOLOGIAS DE INTERESSE ECONÔMICO QUE ACOMETEM OS REBANHOS DE CAPRINOS E OVINOS DO MUNICÍPIO DE PORANGA NO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL	
Julia Morgana Vieira Dada	
Caíke Pinho de Sousa	
Jackson Brendo Gomes Dantas	
Isac Gabriel Cunha dos Santos	
Joyce Veras de Almeida	
Gabriel do Nascimento Martins	
Wenderson Rodrigues de Amorim	
Isael de Sousa Sá	
Sávio Matheus Reis de Carvalho	
Laize Falcão de Almeida	
Alan Rodrigo Sousa Soares Santos	
Bianca Pereira Dias	
DOI 10.22533/at.ed.67019231212	

CAPÍTULO 13 94

PLANTAS NATIVAS NA ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS EM PROPRIEDADES ASSENTADAS DA ZONA RURAL DE CAJAZEIRAS, PARAÍBA

Maria Evelaine de Lucena Nascimento
Natália Ingrid Souto da Silva
Hodias Sousa de Oliveira Filho
Edvaldo Sebastião da Silva
Maria Eveline de Lucena Nascimento
Francisco Jocélio Cavalcante Souza
Deyvid Eduardo do Nascimento Oliveira
Maria das Graças Gabriela Sarmiento
Francisca Camila Gomes Machado
Jaciele Alves da Silva
Maria da Conceição leite da Silva
Maíza Araújo Cordão

DOI 10.22533/at.ed.67019231213

CAPÍTULO 14 100

TÉCNICA DE RESTAURAÇÃO DE PEÇAS ANATÔMICAS COM UTILIZAÇÃO DE PARAFINA COMERCIAL

Jiovani Oliveira da Silveira
Sabrina Amália Jappe
Adriano Alves Jorge

DOI 10.22533/at.ed.67019231214

CAPÍTULO 15 104

DESEMPENHO LINHAGENS DE FRANGO DE CORTE CRIADOS EM REGIÃO DE CLIMA QUENTE

Flaviane Rodrigues Jacobina
João Lúcio da Costa Rodrigues
Leontina Nascimento Ribeiro
Rodrigo Nunes dos Santos
Daniel Biagiotti
Leilane Rocha Barros Dourado
Moisés Barjud Filho
Dáphinne Cardoso Nagib do Nascimento
Melina Da Conceição Macêdo Da Silva
Francinete Alves de Sousa
Arléia Medeiros Maia
José Luiz Leonardo de Araújo Pimenta
Roberto Melo Marques

DOI 10.22533/at.ed.67019231215

CAPÍTULO 16 111

INTERAÇÃO GENÓTIPO – AMBIENTE PARA PARÂMETROS DA CURVA DE CRESCIMENTO DE CODORNAS ALIMENTADAS COM DIFERENTES RELAÇÕES TREONINA:LISINA

Giovanni Coelho Ladeira
Graziela Tarôco
Karine Aparecida Rodrigues de Souza
Lúcio Flávio Macedo Mota
Leonardo da Silva Costa
Rafael Bolina da Silva
Leila de Genova Gaya

DOI 10.22533/at.ed.67019231216

CAPÍTULO 17 119

DIAGNÓSTICO DE MASTITE SUBCLÍNICA PELA TÉCNICA DO CALIFORNIA MASTITIS TEST - CMT EM VACAS DA BACIA LEITEIRA DE PARNAÍBA, PIAUÍ, BRASIL

Níivy Marques Soares
Raylson Pereira de Oliveira
Márcia Paula Oliveira Farias
Nair Silva Cavalcanti de Lira
Denise Christine Ericeira Santos
Paulo Roberto Pinheiro da Silva
Andressa Rosendo Tavares de Lira
Fabiana Crystina Alves Pereira
Damylla Nunes Azevedo
Ivone Paiva da Silva
Fernanda Albuquerque Barros dos Santos
Túlio Victor de Souza Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.67019231217

CAPÍTULO 18 126

DEFORMIDADES FLEXURAS EM RUMINANTES

Henrique Jonatha Tavares
Nathalie Bonotto Ruivo
Luiza Rodegheri Jacondino
Marta Lizandra do Rêgo Leal

DOI 10.22533/at.ed.67019231218

CAPÍTULO 19 130

ABATE PRECOCE DE MACHOS HOLANDESES: UTILIZAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS DE CASTRAÇÃO E DIETA DE ALTO GRÃO

Maurício Civiero
Luís Henrique Schaitz
Ricardo Biasiolo
Mariana Nunes de Souza
Artur Barbosa Martins
Angélica Letícia Scheid
Fernando Rossa

DOI 10.22533/at.ed.67019231219

SOBRE OS ORGANIZADORES..... 141

ÍNDICE REMISSIVO 142

COLECISTOJEJUNOSTOMIA (TÉCNICA DE Y DE ROUX) PARA RESOLUÇÃO DE OBSTRUÇÃO EXTRABILIAR POR CISTOADENOMA BILIAR EM GATO

Keytyanne de Oliveira Sampaio

Mestranda em Medicina Veterinária no Programa de Pós-Graduação da Universidade Rural de Pernambuco
Recife - Pernambuco

Mariana Araújo Rocha

Graduanda em Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Ceará
Fortaleza – Ceará

Jéssica Mara da Costa Silva

Graduanda em Medicina Veterinária, Faculdade Terra Nordeste
Fortaleza – Ceará

Taiani Torquato Diógenes

Pós-graduanda em Medicina de Felinos, Equalis
Fortaleza - Ceará

Reginaldo Pereira de Souza Filho

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Estadual do Ceará
Fortaleza – Ceará

RESUMO: O cistoadenoma biliar caracteriza-se pela formação de massas císticas nos tecidos hepatobiliares. Essas formações podem provocar obstrução do fluxo biliar. Relata-se um caso de obstrução de ducto biliar extra-hepático (ODBEH) por cistoadenoma biliar em felino, macho, oito anos de idade. O tutor relatava apatia, anorexia e icterícia, há trinta dias,

sem melhora ao tratamento clínico anterior. No exame físico foi constatado desidratação, hepatomegalia à palpação abdominal e icterícia grave. Os exames hematológicos revelaram leve neutrofilia, linfopenia e aumento da bilirrubina sérica e frações, bem como alanina-transferase, fosfatase alcalina e gamaglutil-transferase. No exame ultrassonográfico verificou-se formação cística de contornos pouco definidos em lobo direito e ducto cístico dilatado, com paredes espessadas. Devido ao quadro de ODBEH evidenciado, optou-se por celiotomia exploratória, biópsia e desvio biliodigestivo. A técnica utilizada foi a colecistojejunostomia em Y de Roux. A anastomose foi feita laterolateral a alça jejunal, distante cinco centímetros do ângulo duodenojejunal. Durante o procedimento, foi realizado colecistocentese e coletado amostras do colédoco e parte do lobo direito hepático para histopatológico. Houve redução dos parâmetros bioquímicos em oito dias. O laudo histopatológico revelou cistoadenoma biliar. A colecistojejunostomia em Y é uma alternativa para resolução de ODBEH, entretanto carece de estudos para a espécie felina.

PALAVRAS-CHAVE: Ducto biliar. Icterícia. Felino.

CHOLECYSTOJEJUNOSTOMY (ROUX-EN-Y TECHNIQUE) FOR RESOLUTION OF EXTRABILIARY OBSTRUCTION BY BILIARY CYSTADENOMA IN CATS

ABSTRACT: Biliary cystadenoma is characterized by the formation of chemical masses in hepatobiliary tissues. These formations may cause bile flow obstruction. It relates to a case of extrahepatic liver obstruction (ODBEH) by biliary cystadenoma in eight-year-old male feline. The tutor had reported apathy, anorexia, and jaundice for thirty days, with no improvement in previous clinical treatment. Physical examination revealed dehydration, hepatomegaly on abdominal palpation, and severe jaundice. Hematological examinations revealed neutrophilia, lymphopenia and increased serum bilirubin and fractions, as well as alanine transferase, alkaline phosphatase and gammaglutyl transferase. In the ultrasound exam, it was verified the cystic formation of contours little applied in the right lobe and dilated cystic duct, with thickened walls. Limit the evidenced ODBEH, opt for exploratory celiotomy, biopsy and biliodigestive deviation. One technique used was a Roux-en-Y cholecystic jejunostomy. An anastomosis was made posterior to the jejunal loop, five dimensions apart from the duodenojejunal angle. During the procedure, a cholecystocent examination was performed and collected of choledoccus and part of the hepatic right lobe for histopathology. There was a reduction in biochemical levels in eight days. The histopathological report revealed biliary cystadenoma. A Y-cholecystosis is an alternative for resolution of ODBEH, but case studies for a feline species.

KEYWORDS: Biliary duct. Icteric. Feline.

1 | INTRODUÇÃO

Os tumores hepáticos nos gatos podem ser classificados como primários, hemolinfáticos e metastáticos (CULLEN, 2009). O cistadenoma biliar ou cistadenoma colangiocelular é uma variante do adenoma colangiocelular, cuja a característica é a formação de massas císticas nos tecidos hepatobiliares (TROUT, 1995), podendo provocar obstrução do fluxo biliar. As obstruções biliares podem ser por causas intra-hepáticas ou extra-hepáticas, que impedem o fluxo da bile através do colédoco para dentro do duodeno, podendo ser do tipo intraluminal, mural ou extramural (OTTE et al., 2017)

Os sinais clínicos mais comuns da obstrução dos ductos biliares extra-hepáticos (ODBEH) são: anorexia, vômito, náuseas, sialorreia, diarreia, perda de peso e icterícia. O diagnóstico pode ser obtido pelos sinais clínicos, exames hematológicos e bioquímicos, associando-se aos exames de imagem, principalmente a ultrassonografia (HARRAN et al, 2011). A resolução da ODBEH muitas vezes deve ser cirúrgica, mesmo com o prognóstico ruim, devido às complicações pós-cirúrgicas (BACON & WHITE, 2003).

O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso de obstrução biliar em felino, por cistadenoma biliar, tratada com a realização de uma colecistojejunostomia em Y de Roux.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Felino macho, castrado, de oito anos de idade, foi atendido com histórico de apatia, anorexia e icterícia, há trinta dias. O animal havia sido tratado anteriormente com silimarina, S-adenosilmetionina e amoxicilina com clavulanato de potássio, sem melhora clínica. No exame clínico foi constatado grave icterícia (figura 1), desidratação 7% e hepatomegalia à palpação abdominal.

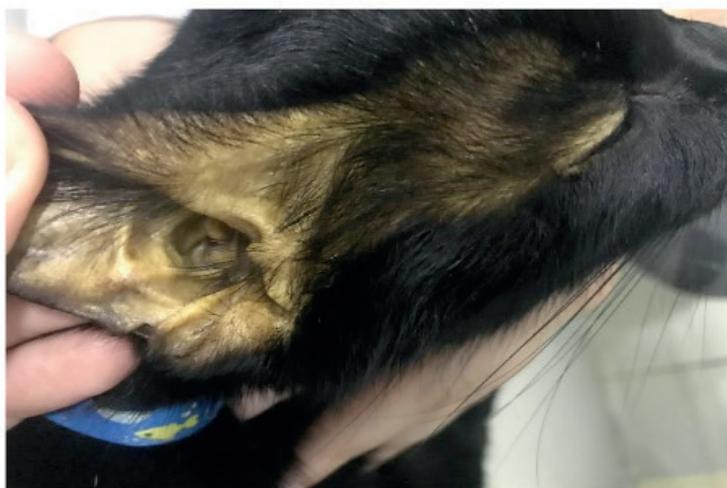


Figura 1: Paciente felino apresentando grave icterícia.

No hemograma foi verificado leve neutrofilia com linfopenia. A análise bioquímica demonstrou aumento da bilirrubina sérica e frações, da alanina-transferase (ALT), da fosfatase alcalina (FA) e da gamaglutil-transferase (GGT) (tabela 1). No exame ultrassonográfico foi verificado uma formação cística de contornos pouco definidos, ecotextura heterogênea, em lobo direito, lateral a vesícula biliar e ducto cístico dilatado e com paredes espessadas.

Parâmetros Avaliados	Pré-cirúrgicos (mg/dl)	Pós-cirúrgicos (mg/dl)
Bilirrubina total	24,6	7,95
Bilirrubina direta	14,0	6,44
Bilirrubina indireta	106,0	1,5
ALT	276,0	74,0
GGT	77,0	462,50

Tabela 1: Parâmetros bioquímicos antes e após colecistojejunostomia em Y de Roux, em paciente com OBEH.

Diante do quadro clínico e resultado de exames, foi diagnosticado um quadro de obstrução biliar extra-hepática (OBEH). O paciente foi, então, encaminhado para uma celiotomia exploratória, biópsia e desvio biliodigestivo.

Foi realizado uma incisão na linha média, desde a cartilagem xifoide até o púbis,

visualizando-se a hepatomegalia e a presença de três estruturas nodulares em fígado, além de vesícula biliar túrgida e aumentada, e ducto colédoco aumentado (figura 2. A). Foi feita uma colecistocentese, sendo colhida uma bile espessa e de coloração amarronzada (figura 2. B). Foi retirado uma amostra da parede do colédoco e parte do lobo hepático direito para exame histopatológico.

Diante do grave quadro de colestase e a constatação da irrecutabilidade do colédoco, optou-se por um desvio biliodigestivo, utilizando a técnica de colecistojejunostomia em Y de Roux. A anastomose foi feita laterolateral com a alça jejunal seccionada cerca de cinco centímetros (5 cm) do ângulo duodenojejunal (ângulo de Treitz). A anastomose jejunojejunal termino-terminal foi realizada a 15 cm da colecistojejunoanastomose, com fio Poliglecaprone-25 3-0 (figura 3).

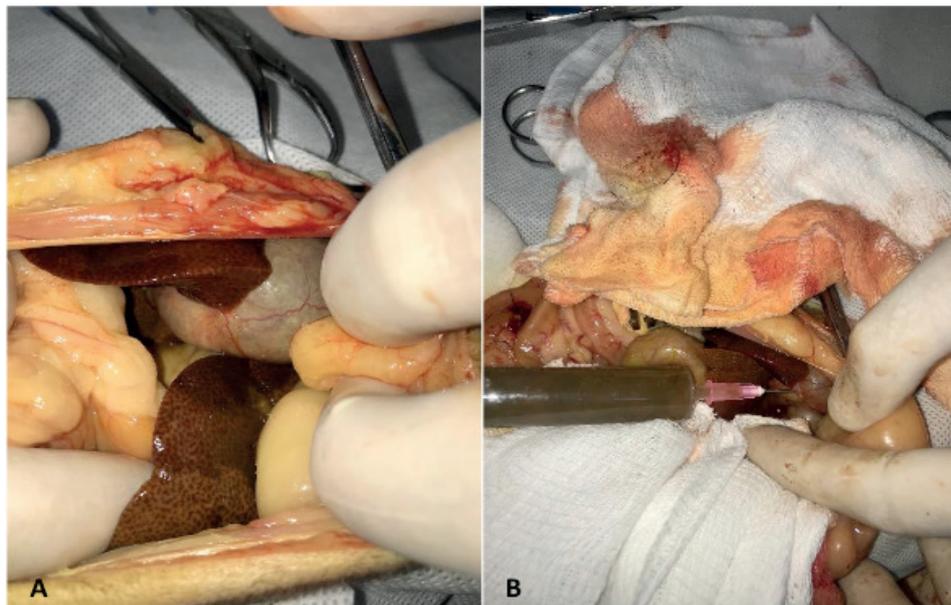


Figura 2: (A) Fígado aumentado e com três estruturas nodulares, ducto colédoco aumentado e vesícula biliar túrgida e aumentada; (B) Material colhido por colecistocentese.

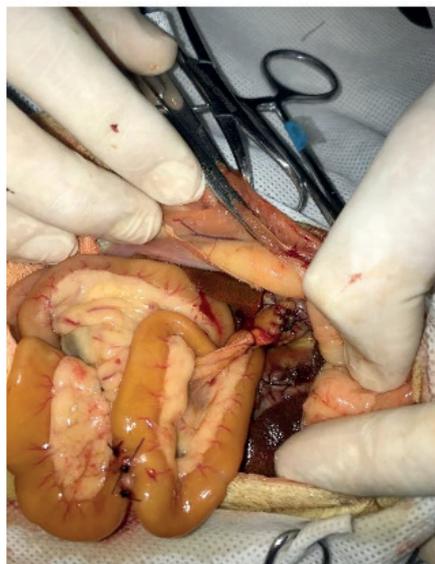


Figura 3: Técnica de colecistojejunostomia em Y de Roux.

O paciente permaneceu estável, sem vômitos, sendo alimentado com dieta hipercalórica, por sonda nasogástrica, durante cinco dias. Após oito dias da cirurgia, foi verificado uma diminuição na bilirrubina sérica e frações, na FA e ALT (tabela 1). No histopatológico foi evidenciado estruturas císticas com o estroma formado por tecido fibrovascular com quantidade moderada de colágeno, com o diagnóstico de cistadenoma biliar.

3 | DISCUSSÃO

Os principais sinais clínicos observados em gatos com ODBEH são icterícia, anorexia e apatia (MAHYEW et al., 2002), corroborando com o presente relato, visto que este primeiro ocorre pela permanência da bile nos ductos biliares, levando a um aumento de bilirrubina sérica. No perfil bioquímico foi visualizado também um aumento nas enzimas ALT, FA e GGT (MAHYEW et al., 2002), entretanto, são indicadores menos específicos de ODBEH.

A ultrassonografia abdominal é a técnica mais importante para visualização da dilatação da vesícula e do ducto biliar associados à ODBEH (MEHLER, 2011). As paredes espessadas e a dilatação do ducto cístico e da vesícula biliar foram observadas neste caso. Gaillot et al. (2007), constatou nódulos em obstruções biliares através do ultrassom, o que não foi verificado no presente caso.

O tratamento da ODBEH pode ser clínico ou cirúrgico, apesar deste último apresentar prognóstico reservado. Entretanto, em casos de obstruções permanentes, como neoplasias, estenoses do ducto biliar comum, colélitos, cistos, helmintos hepatobiliares, demandam resoluções cirúrgicas (BRADLEY & SMEAK, 2017), o que justificou a indicação cirúrgica do caso.

A ODBEH foi identificada através da associação entre achados clínicos, hematológicos e ultrassonográficos, estando relacionada a uma causa neoplásica subjacente. As neoplasias foram responsáveis por 12 de 30 quadros de ODBEH em felinos descritos por Gaillot et al., (2007). No presente caso foi diagnosticado cistadenoma biliar.

Vários procedimentos cirúrgicos de derivação biliar foram descritos em gatos, como a colocação de stend coledocal, colocação de sonda de colecistotomia (LEHNER & McANULTY, 2010) e anastomoses biliodigestivas, dentre elas, a colecistoduodenostomia e a colecistojejunostomia, sendo as mais indicadas para casos de ODBEH permanentes (BUOTE et al, 2006). A técnica de desvio biliar de Y de Roux é a mais utilizada em humanos, devido à diminuição do refluxo enterobiliar e menor alteração na fisiologia do trato gastrointestinal (TAKAHASHI et al, 1999). A mesma ainda é pouco descrita em gatos, entretanto, pelo refluxo biliar e a possibilidade de colangite ascendente ser as complicações pós-cirúrgicas mais prováveis nestes pacientes (MAYHEW et al, 2002), sua utilização pode ser uma alternativa importante para a resolução de ODBEH.

A colecistojejunostomia foi empregada com objetivo de conduzir a bile ao intestino. Devido ao cistadenoma biliar ser uma neoplasia benigna, o procedimento cirúrgico foi válido, fornecendo-se uma redução de danos, por diminuir a colestase, mesmo não sendo possível a ressecção total do tumor. Verificou-se a redução das enzimas hepáticas já com poucos dias após o procedimento, corroborando com resultados de alguns autores (BACON & WHITE, 2003; TAKAHASHI et al, 1999).

4 | CONCLUSÃO

As neoplasias dos ductos biliares devem ser incluídas como diagnóstico diferencial em gatos com ODBEH. A colecistojejunostomia em Y pode ser uma alternativa para resolução de ODBEH por neoplasia, melhorando o fluxo biliar. Entretanto são necessários mais estudos para avaliar os efeitos da cirurgia a longo prazo nestes pacientes.

REFERÊNCIAS

- BACON, N. J.; WHITE R. A. S. **Extrahepatic biliary tract surgery in the cat: a case series and review.** *Journal of Small Animal Practice*, 44, 231–235. 2003.
- BRADLEY, A. M. et al. **Feline hyperbilirubinemia: a retrospective study of 180 cases.** *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 24, 720. 2010.
- BUOTE, N. J. et al. **Cholecystoenterostomy for treatment of extrahepatic biliary tract obstruction in cats: 22 cases (1994-2003).** *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 228, 1376-1382. 2016.
- CULLEN, J. **Summary of the World Small Animal Veterinary Association Standardization Committee Guide to Classification of Liver Disease in Dogs and Cats.** *Veterinary Clinics of North America-Small Animal Practice*, 39, 395. 2009.
- GAILLOT, H. A. et al. **Ultrasonographic features of extrahepatic biliary obstruction in 30 cats.** *Veterinary Radiology e Ultrasound*. 48, 5, 439-447. 2007.
- HARRAN, N. et al. **Gallbladder studge on ultrasound is predictive of increased liver enzymes and total bilirubin in cats.** *Canadian Veterinary Journal*, 52, 999-1003. 2011.
- LEHNER, C. M.; MCANULTY, J. F. **Management of extrahepatic biliary obstruction: a role for temporary percutaneous biliary drainage.** *Compendium on Continuing Education for the Practising Veterinarian*, 32: E1-E10. 2010.
- MAYHEW, P. D. et al. **Pathogenesis and outcome of extrahepatic biliary obstruction in cats.** *Journal of Small Animal Practice*. 43, 6. 2002.
- MAYHEW, P. D.; WEISSE, C. W. **Treatment of pancreatitis-associated extrahepatic biliary tract obstruction by choledochal stenting in seven cats.** *Veterinary Clinics Small Animal Practice*, 49, 133-138. 2008.
- MEHLER, S. J. **Complications of the extrahepatic biliary surgery in companion animals.** *Veterinary Clinics Small Animal Practice*, 41, 949-967. 2011.

OTTE, C. M. A; PENNING, L. C.; ROTHUIZEN, J. **Feline biliary tree and gallbladder disease: Aetiology, diagnosis and treatment.** Journal of Feline Medicine and Surgery. 19, 514-528. 2017.

TAKAHASHI, T. et al. **Follow up studies on various reconstruction methods of the biliary tract including our new method (Roux en y duodenojejunal anastomosis).** The Japanese Journal of Surgery. 18, 179-186. 1999.

TROUT, N. J. et al. **Surgical treatment of hepatobiliary cystadenomas in cats: five cases (1988-1993).** Journal of the American Veterinary Association. 206, 505-507. 1995.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Alécio Matos Pereira: Possui graduação em Medicina Veterinária (2004), Mestrado (2008) e Doutorado (2014) em Ciência Animal (área de concentração em Reprodução Animal) pela Universidade Federal do Piauí. Atualmente é Professor da Universidade Federal do Maranhão, Campus IV, da disciplina de Anatomia e Fisiologia, nos cursos de Zootecnia, Agronomia e Biologia. Tem experiência na área de Medicina Veterinária e Zootecnia, com ênfase em endocrinologia e piscicultura. E-mail para contato: aleciomatos@gmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2057530058619654>

Sara Silva Reis: Possui graduação em Zootecnia pela Universidade Federal do Maranhão (2019). Mestranda em Ciência Animal pelo Programa de Pós-graduação PPGCA pela Universidade Federal do Maranhão - Campus IV. Tem experiência na área de Zootecnia, com ênfase em termorregulação e parasitologia. E-mail para contato: sara.reis652@gmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9200770549379851>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alimentação 48, 91, 94, 95, 96, 98, 99, 112, 113, 133
Ambiente 3, 14, 60, 106, 107, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 133, 134
Anatomia 100, 101, 102, 103, 141
Arritmia 32, 37
Ataxia 4, 77, 78, 88, 89
Atividades rurais 94

B

Bovinocultura de leite 120, 130

C

Caatinga 94, 95, 96, 97, 98, 99
Canabidiol 2, 5
Canino 1, 5, 7, 8, 11, 26, 30, 31, 57, 70, 77
Caprinovinocultura 91
Cardiopatia 32
Castração 29, 130, 135, 136, 137, 138, 139
Cirurgia oral 72
Clínica 1, 3, 4, 25, 28, 30, 31, 33, 37, 39, 62, 76, 77, 82, 87, 90, 124, 128, 134
Cocção 100
Codornas 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118
Colecistojejunostomia 80, 81, 82, 83, 84, 85
Congênita 77, 78, 126, 127
Contratura tendínea 126, 127
Controle 1, 2, 3, 4, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 36, 50, 55, 57, 61, 66, 90, 109, 120, 121, 123, 124, 133

D

Danos 5, 48, 85, 100, 101, 137
Desempenho 92, 95, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 117, 130, 132, 134, 135, 137, 138, 139, 140
Dieta de alto grão 130, 131, 135
Dissecção 100, 101
Doença de Lyme 42, 43, 49, 62, 67
Ducto biliar 80, 84

E

Eficiência produtiva 120, 121, 139
Elisa 8, 41, 42, 50, 51, 56, 58, 59, 60, 61, 64, 67, 124
Endocardite 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39

Epífises 100
Epigástrico caudal 69

F

Fármacos 87, 88
Felino 72, 73, 74, 75, 80, 81, 82, 87
Ferida 69, 70, 71
Fonte de volumoso 94, 99, 135, 139

G

Glicuroniltransferase 88

H

Hemoparasitas 7
Hidrocefalia congênita 77
Hubbard 105, 106, 107, 108, 109

I

Icterícia 11, 80, 81, 82, 84
Incidência 24, 26, 29, 30, 33, 107
Infecções concomitantes 7
Ingestão 1, 3, 4, 48

L

Linhagem 105, 106, 107, 108, 109
Liquor cefalorraquidiano 77

M

Maconha 1, 2, 3, 4, 5
Mastite 119, 120, 121, 122, 123, 124
Metabolização 4, 87, 88
Miocardite 32, 35, 37, 38, 39

O

Oncologia 25, 30, 31, 71

P

Palato 72, 73, 75, 76
Parafina 100, 101, 102
Patologias 18, 29, 90, 91, 92, 108
PCR 8, 41, 42, 48, 49, 51, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 64, 67, 124
Piometra 32, 34, 37
Plantas nativas 94, 95, 98, 99

Produção 48, 91, 94, 98, 100, 105, 106, 108, 109, 112, 113, 115, 116, 117, 120, 121, 124, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140

Propriedades psicoativas 1, 2

R

Radiografia 34, 77, 79

Reprodução 25, 124, 139, 141

Retalho de padrão axial 69, 70, 71

S

Sanidade 90, 91, 105, 120

Sanidade animal 90, 120

Saúde pública 14, 15, 16, 22, 90

Semiárido 94, 95, 99

Sepse 32, 37, 38

Sutura 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

V

Variância residual 111, 114, 117

Vetores 6, 7, 8, 16, 18, 41, 43, 45, 47, 48, 49, 67

Z

Zoonoses 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 50, 61, 66

