

VALESKA REGINA REQUE RUIZ
(ORGANIZADORA)

ESTUDOS EM MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA



Atena
Editora
Ano 2019

Valeska Regina Reque Ruiz

(Organizadora)

Estudos em Medicina Veterinária e Zootecnia

Atena Editora
2019

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

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
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. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
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. 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. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof.^a Dr.^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Dr.^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.^a Dr.^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof.^a Dr.^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof.^a Dr.^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof.^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E82	Estudos em medicina veterinária e zootecnia [recurso eletrônico] / Organizadora Valeska Regina Reque Ruiz. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-353-8 DOI 10.22533/at.ed.538192405 1. Medicina veterinária. 2. Zootecnia – Pesquisa – Brasil. I. Ruiz, Valeska Regina Reque. <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 estudo da Medicina Veterinária não está mais focado apenas na clínica de animais de companhia, vem tendo a necessidade do aperfeiçoamento em outras áreas. Atualmente acadêmicos de Medicina Veterinária e Médicos Veterinários devem estudar e conhecer os aspectos clínicos, cirúrgicos e de bem-estar animal tanto de animais de companhia, animais não convencionais, como de animais de produção, sendo desta forma necessária a atualização e aprofundamento de seus conhecimentos, fora da academia, para acompanhar este crescimento.

A obtenção de conhecimento se inicia na faculdade com as práticas de ensino e se estende a vida profissional, através de especializações, pós-graduações e leitura de artigos, com esta visão foi compilado as pesquisas de Estudos em Medicina Veterinária com temas inovadores separados por categorias, como animais de companhia, animais de produção, bem-estar animal, produtos de origem animal, terapias com animais e um capítulo reservado para temas relacionados com zootecnia, vista a necessidade dos acadêmicos e Médicos Veterinários conhecerem estes assuntos para entender um pouco mais sobre a alimentação animal.

Boa Leitura!

Valeska Regina Reque Ruiz

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AVALIAÇÃO DA FACILIDADE DA INTUBAÇÃO ENDOTRAQUEAL EM GATAS PREMEDICADAS OU NÃO COM ACEPROMAZINA E INDUZIDAS COM PROPOFOL ISOLADO OU ASSOCIADO AO DIAZEPAM	
Francisco Bruno Campos Rodrigues João Edinaldo da Silva Lobato Samantha Silva da Silva Helen Kamile De Oliveira Chaves Christian Trindade Machado Ruth Helena Falesi Palha de Moraes Bittencourt	
DOI 10.22533/at.ed.5381924051	
CAPÍTULO 2	8
AVULSÃO TRAUMÁTICA DOS CANINOS MAXILARES E FERIMENTOS POR BRIGA: RELATO DE CASO	
Selton Gomes Maifredi Eliakim da Rocha Mariobo João Gustavo da Silva Garcia de Souza José Victor Ferreira de Abreu Miryane Pagel Brum Thiago Vaz Lopes	
DOI 10.22533/at.ed.5381924052	
CAPÍTULO 3	12
CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM PLANO NASAL DE GATO: UM TRATAMENTO CRIOCIRURGICO	
Samuel Monteiro Jorge José Alexandre da Silva Junior Glacyane Bezerra de Moraes Pedro Ernesto Araujo Cunha Daniel de Araújo Viana Isaac Neto Goés da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.5381924053	
CAPÍTULO 4	16
CONTAMINAÇÃO POR FEZES CANINAS EM PRAÇAS PÚBLICAS DE ITAPUÃ D'OESTE, RONDÔNIA	
Patrícia Ferreira Nascimento Emily Railda Tibúrcio Gonçalves Ferreira Carolina Nunes Pimenta Liana Villela Gouvea Thiago Vaz Lopes	
DOI 10.22533/at.ed.5381924054	

CAPÍTULO 5 22

HEMANGIOMA TESTICULAR EM CÃO

Jaqueline Mirelle Fernandes dos Santos
Liz de Albuquerque Cerqueira
Catarina Bibiano de Vasconcelos
Bruno Rafael de Oliveira Neto
Kézia dos Santos Carvalho
Giovana Patrícia de Oliveira e Souza Anderlini

DOI 10.22533/at.ed.5381924055

CAPÍTULO 6 31

HEPATITE PORTAL CRÔNICA, ASSOCIADA À HIPERPLASIA DOS DUCTOS BILIARES EM UM CÃO DA RAÇA SHIH-TZU - RELATO DE CASO

Aline Bertozo Cavalheiro
Jefferson Fernando Gerhardt
Izabella da Silva Rocha Gonçalves
Dyuleandro Santos de Maria
Larissa Machado Amorim
Thaís Almeida de Souza

DOI 10.22533/at.ed.5381924056

CAPÍTULO 7 34

INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL INTRAVAGINAL DA RAÇA AMERICAN BULLY UTILIZANDO SÊMEN REFRIGERADO NA CIDADE DE PORTO VELHO: RELATO DE CASO

João Gustavo da Silva Garcia de Souza
Selton Gomes Maifredi
Marianny Raposo Dralpha
Aline Bertozo Cavalheiro
Maria Karolina Botassini
Carolina Ribeiro Silva

DOI 10.22533/at.ed.5381924057

CAPÍTULO 8 37

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA EM CÃES NA REGIÃO DO SERIDÓ DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

Yury Carantino Costa Andrade
Paulo Wbiratan Lopes da Costa
Francisco Alipio de Sousa Segundo
Vinícius Longo Ribeiro Vilela
Thais Ferreira Feitosa
José Lucas Xavier Lopes
Vanessa de Souza Sobreiro

DOI 10.22533/at.ed.5381924058

CAPÍTULO 9 42

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA PREVALÊNCIA DE NEOPLASIAS EM CÃES EM CLÍNICA VETERINÁRIA PARTICULAR EM PORTO VELHO- RO: ESTUDO RETROSPECTIVO

Larissa Machado Amorim
Miryane Pagel Brum
Aline Bertozo Cavalheiro
Laís Holanda Álvares Silva
Elton Prado
Israel Lima da Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.5381924059

CAPÍTULO 10 45

MALFORMAÇÃO CONGÊNITA EM CÃES (*Canis lupus familiaris*)

Iasmin Flor Lourenço Gonçalves
Carolina Gomes Araujo De Sousa
Kamila Stellet Rangel
Thamires Souza Manhães
Luciana Da Silva Lemos
Ana Barbara Freitas Rodrigues Godinho

DOI 10.22533/at.ed.53819240510

CAPÍTULO 11 60

MASTOCITOMA EM BOLSA ESCROTAL DE CÃO – RELATO DE CASO

Fernanda Coelho Alves Martins
Denise de Mello Bobány
João Carlos de Oliveira Castro
Síria da Fonseca Jorge
Maria Eduarda Monteiro Silva

DOI 10.22533/at.ed.53819240511

CAPÍTULO 12 71

MEGAESÔFAGO EM CÃO FILHOTE - RELATO DE CASO

Izadora Azmynne Diniz de Castro Mesquita
Andréia Vanessa Cândida Pessoa
Mariana Chaveiro da Silva
Felipe de Lima Simeoni
Mauro Sérgio Pereira Roque

DOI 10.22533/at.ed.53819240512

CAPÍTULO 13 76

PANCREATITE AGUDA E DIABETES MELLITUS EM CADELA: RELATO DE CASO

Wanessa Dos Reis Moraes Silva
Brenda Torchia
Naiane De Souza Brito
Bianca Da Silva Pimenta

DOI 10.22533/at.ed.53819240513

CAPÍTULO 14 81

SÍNDROME DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA SISTÊMICA (SRIS) NO PÓS-OPERATÓRIO DE CADELA – RELATO DE CASO

Carlos Henrique Silva Luiz
Lisa Ferreira Menezes
Andressa Karollini e Silva

Dalila Souza Rocha
Caroline Thomaz Araujo
Amanda Carvalho Faria
Leandro Guimarães Franco
Sandro de Melo Braga

DOI 10.22533/at.ed.53819240514

CAPÍTULO 15 86

ARTRITE ENCEFALITE CAPRINA EM REBANHOS CAPRINOS LEITEIROS: REVISÃO DE LITERATURA

Lucas Freire Ramos
Emerson Thiago Godoy Souza Costa
Mateus Lima de Oliveira Barreiros
Thiago Araújo Barros
Gilsan Aparecida de Oliveira
Silvio Romero de Oliveira Abreu
Rodrigo Antônio Torres Matos

DOI 10.22533/at.ed.53819240515

CAPÍTULO 16 89

SINFISIODESE PÚBICA JUVENIL PARA TRATAMENTO DE DISPLASIA COXOFEMORAL

Francisco Alipio de Sousa Segundo
Yury Carantino Costa Andrade
Vanessa de Souza Sobreiro
Edla Iris de Sousa Costa
Suelton Lacerda de Oliveira
José Lucas Xavier Lopes
Marcelo Jorge Cavalcanti de Sá

DOI 10.22533/at.ed.53819240516

CAPÍTULO 17 94

ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS GENÉTICOS PARA PESO AO DESMAME E AO ANO EM BOVINOS DA RAÇA PURUNÃ

Felipe Eduardo Zano de Souza
Pamela Itajara Otto
Guilherme Thomazini
Jéssica Heinzen Vicentin
Rodrigo Kühl
Daniel Perotto
Fernanda Granzotto
Alexandre Leseur dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.53819240517

CAPÍTULO 18 101

MENSURAÇÃO DE FOLÍCULOS TERCIÁRIOS E AVALIAÇÃO DE SEUS OÓCITOS

Guilherme Ferreira da Silva
Gabriel Brocchewisk Strada
Patrícia de Freitas Salla
Fabrício Dias Alves Gularte

DOI 10.22533/at.ed.53819240518

CAPÍTULO 19 107

OCORRÊNCIA DE INTOXICAÇÃO PELO FUNGO *RAMARIA FLAVO-BRUNNESCENS* EM BOVINOS NA REGIÃO NORTE DO PARANÁ

Marcelo Alves da Silva
Weverton Batista Leite
Rodrigo Toniolo Costa
Renato Toniolo Costa

DOI 10.22533/at.ed.53819240519

CAPÍTULO 20 114

O MERCADO DA CARNE OVINA NO VAREJO DE MOSSORÓ-RN

Nayane Valente Batista
Samuel Freitas Nunes
Claudionor Antonio dos Santos Filho
Jerlison José Lima Moreira
Nicolas Lima Silva
Ana Indira Bezerra Barros
Ayala Oliveira do Vale Souza
Marcia Marcila Fernandes Pinto
Vitor Lucas de Lima Melo
Jesane Alves de Lucena

DOI 10.22533/at.ed.53819240520

CAPÍTULO 21 119

USO DE PROBIÓTICO PARA LEITÃO NA FASE DE CRECHE

Aline Cristina Silva
Dalton César Milagres Rigueira
Caio Silva Quirino
Carla Pantano

DOI 10.22533/at.ed.53819240521

CAPÍTULO 22 124

BEM-ESTAR DE GATOS EM SITUAÇÃO DE RUA EM PONTO TURÍSTICO DO RIO DE JANEIRO

Juliana Ferreira de Almeida
Cathia Maria Barrientos Serra
Flavio Fernando Batista Moutinho

DOI 10.22533/at.ed.53819240522

CAPÍTULO 23 132

ENRIQUECIMENTO ALIMENTAR PARA O BEM-ESTAR DE CAMUNDONGOS C57BL/6

Desenir Adriano Pedro
Renato de Souza Abboud
Cristina Barbosa da Silva
Maria Lúcia Barreto
Juliana Ferreira de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.53819240523

CAPÍTULO 24 136

MARSUPIAIS DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO ITAPIRACÓ

Maxmiliano Lincoln Soares Siqueira
Lianne Pollianne Fernandes Araújo Chaves
Tadeu Gomes de Oliveira
Alana Lislea de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.53819240524

CAPÍTULO 25 141

NÍVEL DE ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO DE MOSSORÓ/RN E RISCOS COM USO DE ANTICONCEPCIONAIS EM GATAS E CADELAS

Paula Vivian Feitosa dos Santos
Camila Pontes Landim
Karla Karielly de Souza Soares
Ana Carolina Damasceno Lopes
Alysson Leno Marques de Oliveira
Francisco Marlon Carneiro Feijó
Gardênia Silvana Oliveira Rodrigues
Nilza Dutra Alves

DOI 10.22533/at.ed.53819240525

CAPÍTULO 26 143

OS BENEFÍCIOS DA EQUOTERAPIA NO TRATAMENTO DE TRANSTORNOS ANSIOSOS

Fernanda Mara König
Fernanda Vandresen
Milena Popadiuk

DOI 10.22533/at.ed.53819240526

CAPÍTULO 27 148

EFEITOS DO EXTRATO ETANÓLICO DE JABUTICABA SOBRE A CONTAGEM DE LINFÓCITOS EM ÓRGÃOS LINFOIDES DE FRANGOS DE CORTE INOCULADOS COM SALMONELLA HEIDELBERG

Angélica Ribeiro Araújo Leonídio
Ana Maria de Souza Almeida
Samantha Verdi Figueira
Helton Freire Oliveira
Adriana Marques Faria
Raiana Almeida Noleto
Maria Auxiliadora Andrade

DOI 10.22533/at.ed.53819240527

CAPÍTULO 28 152

MÉTODOS PARA PRESERVAR A QUALIDADE DE OVOS COMERCIAIS

Francieli Sordi Lovatto
Leonardo Oliveira Veiga
Clóvis Eliseu Gewehr

DOI 10.22533/at.ed.53819240528

CAPÍTULO 29 161

OCORRÊNCIA DE ESPÉCIES SINANTRÓPICAS EM LATICÍNIO NO ESTADO DE GOIÁS

Marília Cristina Sola
Janaína Tavares Mendonça
Wiliam Aires Gonçalves Júnior
Rilquia Horrana Miranda

DOI 10.22533/at.ed.53819240529

CAPÍTULO 30 165

AVALIAÇÃO DO PERFIL MICROBIOLÓGICO DE SILAGENS PRÉ-SECADAS DE CAPIM TIFTON 85 COM DIFERENTES CAMADAS DE ENVELOPAMENTO E TEMPOS DE AERAÇÃO

Caroline Daiane Nath
Marcela Abbado Neres
Kácia Carine Scheidt
Claudiane Aline Haab
Jaqueline Rocha Wobeto Sarto

DOI 10.22533/at.ed.53819240530

CAPÍTULO 31 170

CONSIDERAÇÕES SOBRE MATRIZ CURRICULAR E DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (PPP) DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA DA FZEA/USP EM FUNÇÃO DAS DEMANDAS DO MERCADO DE TRABALHO

Renata Lima Zuccherelli de Oliveira
Célia Regina Orlandelli Carrer
Celso da Costa Carrer

DOI 10.22533/at.ed.53819240531

CAPÍTULO 32 182

PERFIL FERMENTATIVO DE SILAGENS PRÉ-SECADAS DE CAPIM TIFTON 85, ENVELOPADAS COM DIFERENTES CAMADAS DE FILME DE POLIETILENO E TEMPOS DE ARMAZENAMENTO

Alexsandro Giacomini
Caroline Daiane Nath
Marcela Abbado Neres
Kácia Carine Scheidt
Sarah Maria Hoppen

DOI 10.22533/at.ed.53819240532

CAPÍTULO 33 187

PRODUÇÃO DO SORGO (*Sorghum bicolor*) FORRAGEIRO CV. SS318 COM TRÊS DOSES DE NITROGÊNIO, EM ÁREA PREPARADA COM E SEM ESCARIFICAÇÃO

Luiz Felipe Coelho dos Santos
Caroline Pimentel Maia
Nayara Lima Pereira
Andressa Santana Costa
Andréa Krystina Vinente Guimarães

DOI 10.22533/at.ed.53819240533

CAPÍTULO 34 195

ANAFILAXIA POR LIDOCAÍNA INFILTRATIVA EMUM CANINO – RELATO DE CASO

Rochelle Gorczak
Marília Avila Valandro

DOI 10.22533/at.ed.53819240534

CAPÍTULO 35 206

AVALIAÇÃO ULTRASSONOGRÁFICA E HISTOPATOLÓGICA PARA DIAGNÓSTICO DE LIPIDOSE HEPÁTICA EM EXEMPLARES DE AMAZONA AESTIVA MANTIDOS NO CEPTAS SÃO JUDAS – CAMPUS UNIMONTE

Gabriel Oliveira Silva
Isabelle de Melo Abreu Pestana Lorena
Sampaio Mandarino
Bianca Silva de Lima
Juliana Mendes Diniz Pinto
Yorhana da Silva Santos
Letícia do Nascimento Sacaldassy
Rodrigo Pompeu Dias
Lucas Porto Fernandes dos Santos
Caroline Corrêa de Tullio Augusto Roque
Thiago Simão Gomes
Guilherme Sellera Godoy
DOI 10.22533/at.ed.53819240535

CAPÍTULO 36 214

EFEITOS DO PDGF SOBRE A MORFOLOGIA E CRESCIMENTO DE FOLÍCULOS PRÉ-ANTRAIIS CAPRINOS CULTIVADOS IN SITU

Ivina Rocha Brito
Livia Schell Wanderley
Renato Félix da Silva
Laritza Ferreira Lima
Giovanna Quintino Rodrigues
José Ricardo de Figueiredo
DOI 10.22533/at.ed.53819240536

SOBRE A ORGANIZADORA..... 225

MALFORMAÇÃO CONGÊNITA EM CÃES (*Canis lupus familiaris*)

Iasmin Flor Lourenço Gonçalves

Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy
Ribeiro
Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro

Carolina Gomes Araujo De Sousa

Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy
Ribeiro
Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro

Kamila Stellet Rangel

Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy
Ribeiro
Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro

Thamires Souza Manhães

Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy
Ribeiro
Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro

Luciana Da Silva Lemos

Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy
Ribeiro
Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro

Ana Barbara Freitas Rodrigues Godinho

Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy
Ribeiro
Campos dos Goytacazes – Rio de Janeiro

forma malformação congênita pode ser definida como toda a anomalia funcional ou estrutural, presente no momento do nascimento ou que se manifesta em etapas mais avançada da vida. As causas estão ligadas a eventos que precedem ao nascimento, podendo ser herdada ou adquirida. O objetivo deste trabalho é descrever as malformações congênita identificadas em 11 cães, sendo 9 natimortos e 2 neonatos, submetidos à eutanásia. Dentre os espécimes, foi possível identificar animais oriundos de raças mesaticéfálicas e braquicefálica. Nos animais avaliados foi possível identificar as seguintes malformações: Lábio leporino, fenda palatina, encefalocele, anencefalia, hidrocefalia, ansarca, macroglossia, hipotricose, atresia genital, onfalocele, glaucoma congênico, extrofia vesical, comprometimento ósseo (incisivo), fimose e atresia anal. As malformações congênitas podem ser compatíveis e incompatíveis com a vida, podem ter causas conhecidas ou desconhecidas. A malformação de maior ocorrência foi a fenda palatina, atingindo 55% dos animais. Em seguida se observou a presença de lábio leporino e atresia genital, estando ambas presentes em 27% dos casos avaliados. É importante ressaltar que neonatos e natimortos descartados por motivo de malformações podem ser um valioso material de estudos, considerando que na medicina veterinária este assunto ainda é

RESUMO: Qualquer alteração no decorrer do desenvolvimento embrionário pode resultar em anomalias congênitas que podem variar desde pequenas assimetrias até defeitos com maiores comprometimentos estéticos e funcionais. Desta

pouco explorado, pois quando a morte não ocorre imediatamente após o nascimento, dificilmente os animais são submetidos à avaliação médico veterinária no período neonatal (primeira e segunda semanas de vida).

PALAVRAS-CHAVE: Neonatos, alterações congênicas, animais de companhia.

ABSTRACT: Any change in the course of embryonic development may result in congenital anomalies that may range from small asymmetries to defects with greater aesthetic and functional impairments. In this way congenital malformation can be defined as any functional or structural anomaly, present at the moment of birth or that manifests itself in later stages of life. The causes are linked to events that precede birth, and can be inherited or acquired. The objective of this work is to describe the congenital malformations identified in 11 dogs, 9 stillborn and 2 neonates, submitted to euthanasia. Among the specimens, it was possible to identify animals from the tabletexphalic and brachycephalic races. In the animals evaluated, it was possible to identify the following malformations: Cleft lip, cleft palate, encephalocele, anencephaly, hydrocephalus, macrocephaly, macroglossia, hypotrichosis, genital atresia, omphalocele, congenital glaucoma, bladder exstrophy, bone involvement (incisor), phimosis and anal atresia. Congenital malformations may be compatible and incompatible with life, may have known or unknown causes. The most frequent malformation was the cleft palate, reaching 55% of the animals. Then the presence of cleft lip and genital atresia were observed, both of which were present in 27% of the cases evaluated. It is important to emphasize that neonates and stillbirths discarded due to malformations can be a valuable study material, considering that in veterinary medicine this subject is still little explored, because when death does not occur immediately after birth, it is difficult to evaluate the animals veterinarian in the neonatal period (first and second weeks of life).

KEYWORDS: Newborn, congenital abnormalities, company animals.

1 | INTRODUÇÃO

A população de cães em lares brasileiros é de 52,2 milhões, segundo a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de estimação (ABINPET, 2014), e existem 370 raças diferentes à venda. De acordo com o ranking da Confederação Brasileira de Cinofilia (CBKC) há 10 raças mais populares (ACHKAR, 2014) entre elas, o Pug, Buldogue Francês e Spitz Alemão que estão sujeitas ao modismo (MACHADO, 2014), e com o incremento do comércio das raças de pequeno porte, o direcionamento para acasalamentos muitas vezes prioriza o faturamento econômico em detrimento do melhoramento genético, fator que pode contribuir para o aparecimento de malformações (TOYOTA, 2015). Malformações são defeitos na forma ou estrutura do organismo que ocorrem durante a fase embrionária ou fetal, atingindo todo o corpo ou parte dele (SOBESTIANSKY et al., 1999; SOBESTIANSKY et al., 2007). O grau de malformação varia bastante, e depende, principalmente, do momento em que o desenvolvimento do

embrião ou feto foi afetado (SOBESTIANSKY, et al., 1999), podendo gerar distocias (ARTHUR et al., 1979).

As causas das malformações podem ser por fatores hereditários, deficiências nutricionais maternas, ingestão de medicamentos de efeito teratogênico, ingestão de agentes químicos, ou plantas tóxicas durante a gestação, interferência mecânica no embrião em desenvolvimento (SANTOS et al., 2010); também a idade avançada dos pais, consanguinidade, exposição à radiação ionizante, infecções, estresse, hipertermia e toxoplasmose também fazem parte desta etiologia (RIBEIRO et al., 2005; DUTRA, 2008).

O diagnóstico das malformações congênitas nos animais, geralmente ocorrem após o nascimento (SANTOS, 1986) e mais raramente durante o período de gestação; quando se faz necessário o uso de equipamentos especiais como ultrassom ou o raio X (SORRIBAS, 2009; BUCHANAM, 2001).

As malformações congênitas podem ser compatíveis e incompatíveis com a vida, podem ter causas conhecidas ou desconhecidas. Cães com malformações ou com apresentação “monstruosa” costumam ter morte natural ou são submetidos à eutanásia no período neonatal.

2 | HISTÓRICO DAS MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS

A morte de filhotes geralmente ocorre na primeira semana de vida. E essa taxa, das causas em geral de morte neonatal incluindo as malformações, está em torno de 75% (CARMICHAEL 2004). Malformações congênitas se devem a problemas nos mecanismos de desenvolvimento; estes incluem: Erros na proliferação, diferenciação, migração celular, apoptose, indução, transformações epitélio-mesenquimais e interações tissulares (CONTE et al., 2012).

Apesar de as malformações congênitas ocorrerem frequentemente, as causas destas ainda são pouco compreendidas (CONTE et al., 2012). Muitas das anomalias são denominadas monstrosidades devido a sua apresentação grosseira no indivíduo (JUNQUEIRA; ZAGO, 1982; ALMEIDA 1999).

2.1 LÁBIO LEPORINO OU QUEILOSQUISE E FENDA PALATINA OU PALATOSQUISE

O Lábio Leporino é uma malformação congênita da face, causando a abertura deformante nos lábios superiores do animal. Apresenta-se de forma isolada ou associada a anomalias do palato secundário (palato duro e mole). (HOSKINS, 2001; RIBEIRO; MOREIRA, 2005). Trata-se de uma fenda palatina primária, na abertura do lábio superior que ocorre por comprometimento no palato primário (lábios, prémaxila e osso incisivo). (SAN ROMÁN, 1999; RIBEIRO; MOREIRA, 2005). A fenda palatina primária sozinha é rara, entretanto a fenda palatina secundária pode ocorrer sozinha ou em combinação com fendas primárias (FOSSUM, 2008).

Os animais com defeito dos palatos tanto primário quanto secundário em grande maioria morrem ou geralmente são submetidos à eutanásia. Neles, é de ocorrência infrequente (SANTOS et .al., 2010). Os cães são mais acometidos do que gatos e ainda a incidência é maior nas raças puras do que mistas. (FOSSUM, 2008). As raças braquicefálicas (Buldogue Francês, Pug, Boston Terrier, Pequinês, Boxer, Buldogue, Shihtzu) estão sob maior risco do que as outras (SANTOS et al., 2010). Beagle, Labrador Retriever, Pointer Inglês, Shnnauser, Pit Bull e os Pastores Alemães também são predispostos a apresentarem esse tipo de malformação (DUTRA, 2008).

O envolvimento genético da fenda primária é complexo; estudos iniciais mostraram que a herança é geralmente recessiva e pode estar ligada a dois genes, sendo um autossomal e outro sexual. Pelo possível envolvimento hereditário, não é aconselhado a reprodução dos animais acometidos (PETERSON; KUTZLER, 2011). Recomenda-se a esterilização. As fêmeas são mais comumente acometidas que os machos (FOSSUM, 2008).

Na fenda palatina, os sinais clínicos variam, com o grau do defeito e podem incluir crescimento insatisfatório do neonato, drenagem de leite pelas narinas durante e após a amamentação; ainda tosse, esforços para vomitar, espirros durante a alimentação e infecções recidivantes do trato respiratório; infecção respiratória e pneumonia, em decorrência da aspiração e alimentos (HOSKINS; DIMSKI, 1997). Sons respiratórios anormais são identificados na ausculta quando uma pneumonia aspirativa está presente (FOSSUM , 2008).

2.2 HIDROCEFALIA

A Hidrocefalia é um distúrbio na circulação do líquido (FESTUGATTO, 2007) que gera o acúmulo de líquido no sistema ventricular entre o encéfalo e a duramáter. Este acúmulo de líquido é progressivo (FESTUGATTO, 2007) e pode ser de origem primária ou secundária (BIRCHARD; SHERDING, 1998). Primária quando ocorre baixa intensidade de absorção de líquido no nível de vilosidades aracnóide, e secundária quando há obstrução nos ventrículos cerebrais (FESTUGATTO, 2007).

Essa malformação pode ser provocada por qualquer processo patológico que aumente a produção do líquido cefalorraquidiano, ou que diminua sua absorção ou interfira em sua absorção (JÚNIOR, 1983). Este aumento leva à dilatação do sistema ventricular com compressão do tecido encefálico contra a caixa craniana. Pode haver presença de fontanelas abertas (MACHADO, 1981), estas estruturas ósseas permanecem separadas e podem gerar distocias no momento do parto (CARLTON; MC GAVIN, 1998).

Dentre as várias espécies animais, os cães são os mais acometidos pela hidrocefalia congênita (JUBB; KENNEDY; PALMER, 1985), principalmente os de raça braquiocefálicas e miniatura (CLIENT, 1982; SELBY, 1979). As raças de cães mais acometidas incluem poodle, Chihuahua, Yorkshire, Buldogue inglês e Pug (NELSON; COUTO, 2008).

2.3 ATRESIA ANAL E GENITAL

A atresia anal consiste em uma malformação de origem congênita onde ocorre a não-abertura do orifício anal por uma deformidade neste e no reto (ARONSON, 2003). Somente após a sétima semana de desenvolvimento do embrião, as características masculinas ou femininas se diferenciam (MOORE; PERSAUD, 2004; ALMEIRA, 1999). Antes desse tempo, os sistemas genitais são semelhantes (CARLTON, 1998; MOORE; PERSAUD, 2004). Há um longo caminho de desenvolvimento até que tudo se complete (MOORE; PERSAUD, 2004; JONES et al., 1973), e nele podem ocorrer anomalias como a agenesia peniana, ou seja, a não formação do pênis (ABBAS et al., 1999; MCGAVIN; ZACHARY, 2007; TONIOLO, 1993), ou a agenesia vaginal congênita (WALSH, 2002).

Anomalias anos-genitais são pouco comuns em neonatos caninos; quando estas são diagnosticadas precocemente, sem maiores complicações, são passíveis de intervenção cirúrgica (FOX, 1966). Quando o diagnóstico é tardio pode ocorrer o megacólon causando lesões irreversíveis no cólon e reto do neonato (ARONSON, 2003).

Há quatro classificações de atresia; a do tipo I é o ânus estenosado, tipo II ânus imperfurado, tipo III a membrana do reto cranial combinado com a membrana anal; tipo IV é o que há comunicação entre o reto e a vagina, que geralmente acomete as fêmeas, ou entre o reto e a uretra (PLIEGO et al., 2008).

2.4 ANASARCA

A anasarca congênita é também conhecida como síndrome do filhote Morsa, ou hidropsia. É definido como edema generalizado do tecido subcutâneo (TONIOLO; VICENTE, 2003; LONG, 2001), sendo causada por genes autossômicos recessivos e anomalias hipofisárias que resultam em edema generalizado do subcutâneo (TONIOLO; VICENTE, 2003).

Em cães as raças mais comumente afetadas são Bulldog Francês, Inglês (SORRIBAS, 2009; ROBERTS, 1984; BUCHANAN, 2001; HOSKINS, 2001) Bichon Frise (ALLEN et al., 1989), Schnauzer, Chow, Chow (PADGETT et al., 1986), Pequinês (CHEWLIM, 1976), Golden Retriever, Pug, Shi Tzu, Rottweiler, Malamute do Alaska, FOX Terrier e Labrador (HOPER et al., 2004).

Apesar do exame ultrassonográfico ainda não ser de rotina no pré-natal na espécie canina (ZEO; MOLINA, 2006), ele é um método de diagnóstico de eleição (SORRIBAS, 2009; BUCHANAN, 2001). Porém pode não ser totalmente eficaz na triagem de uma anomalia fetal, devido à dificuldade de identificar todos os fetos numa fase tardia da gestação (ALLEN et al., 1989; ENGLAND, 1998).

O edema generalizado ocorre com mais intensidade na cabeça e membros pélvicos (LONG, 2001). Na medicina veterinária este quadro é completamente incompatível com a vida (LONG, 2001; ENGLAND, 1998), apesar de haver relatos de

tratamento com diuréticos e reposição de potássio logo após o nascimento (HOSKINS, 2001).

Em alguns casos relatados em cães, houve resolução espontânea do caso, porém na maioria dos casos de gestação acompanhados, os fetos eram natimortos ou vinham a óbito horas após o nascimento, mesmo com terapia medicamentosa instituída (HOPPER, 2004).

2.5 EXTROFIA VESICAL

A extrofia vesical é uma malformação rara e complexa, constitui um defeito de linha média que envolve a parede abdominal infraumbilical, incluindo pelve, trato urinário e genitália externa. A incidência em humanos é de 1 para cada 50.000 nascimentos. Como causas, houve a associação com idade avançada dos pais, tabaco, álcool e drogas (GIRON, 2010).

A formação da bexiga urinária se dá com a diferenciação do alantóide em seio urogenital durante a organogênese. Algumas anomalias podem ser observadas na formação do sistema urinário. Deste modo, é possível ocorrer a extrofia de bexiga (exposição e protusão da parede posterior da bexiga devido ao fechamento anormal da parte inferior da parede abdominal anterior e da parede anterior do órgão) e outras anomalias (ALMEIDA, 1999).

Acredita-se que o defeito básico no caso da extrofia vesical-epispádia seja falha na penetração do folheto mesodérmico entre os folhetos ecto e endodérmico da membrana infraumbilical, descrito como efeito em cunha. É responsável pelo alargamento da linha Alba e pela onfalocele. Logo após o nascimento a mucosa da vesícula urinária é normal mas com a exposição prolongada pode se tornar rígida, espessa e fibrótica e com características de infecção.

2.6 ANENCEFALIA

A anencefalia congênita é a não-ocorrência de fusão das pregas neurais e defeito na formação do tubo neural no encéfalo. É resultante de uma anormalidade no fechamento do neuporo rostral (sulco neural); como consequência disto, o encéfalo anterior se apresenta anormal e a formação da calvária defeituosa. (MOORE & PERSAUD, 2004)

A anencefalia é uma anomalia congênita que ocorre entre o 23º e 28º dias de gestação nos humanos (ALBERTO et al., 2009). Nesta malformação há vestígios do encéfalo, e parte dos ossos do crânio estão ausentes, sendo assim sempre associada à acrania, com ausência do epicrânio, a cabeça fica com um aspecto afundado (MOORE; PERSAUD, 2004).

Meroanencefalia é um termo mais adequado, porque em humanos existem relatos de tecido nervoso funcional. É de ocorrência rara e possui causas multifatoriais. A deficiência de ácido fólico no metabolismo da genitora é um fator de risco importante.

É uma afecção incompatível com a vida. Não existe tratamento eficaz para aumentar a sobrevivência do feto (DAHMER, et al., 2012). É a malformação letal mais comum do sistema nervoso central (RAMIREZ, 2003). Nela há possibilidade de ausência de medula (MOORE; PERSUAND, 2004).

Os animais com anencefalia apresentam respiração espontânea, e reflexo como o de sucção, no entanto, se não forem submetidos aos procedimentos de terapia intensiva, vem a óbito cerca de dois dias do nascimento, há casos de óbito in útero (FISHMAN, 2008).

2.7 MACROGLOSSIA

É uma malformação congênita caracterizada pelo crescimento exarcebado da língua, fazendo com que esta não se caiba na cavidade oral. A macroglossia é ligada ao desenvolvimento do esqueleto facial e do processo alveolar dentário (GASPARINI, 2002).

A macroglossia possui etiologia múltipla. Ela é classificada como verdadeira quando a língua cresce excessivamente e relativa quando a cavidade oral não suporta o tamanho da língua, ou seja, o assoalho da cavidade oral é raso. Isso ocorre, por exemplo, na síndrome de Down em humanos (GASPARINI, 2002). Em cães, a macroglossia relativa é uma malformação que acomete comumente raças braquicefálicas (BEDFORD, 1997).

2.8 HIPOTRICOSE

A hipotricose congênita é um tipo de alopecia hereditária não reversível, (MORAILLON, 2013), reconhecida no cão (SANTOS, 1975). Ela compromete o pelo, limitando seu crescimento, geralmente não está associada a outras síndromes congênitas (GONÇALVES et al. 2005), mas em animais já foram relatados casos de mandíbula pequena, anormalidades dentárias e genitais (JAMES, 2013). No cão, pode haver ausência total de pelos (SANTOS, 1975).

Os caninos acometidos com hipotricose são mais susceptíveis a queimaduras solares e infecções bacterianas e fúngicas. O grau de densidade do pelo varia de acordo com a espécie; este geralmente é áspero ou fino e facilmente se destaca do corpo do animal (JAMES, 2013). Na raça canina Pelado Peruano ocorre a ausência de pelos não - patológica (CBKC, 2011).

2.9 GLAUCOMA CONGÊNITO

É a elevação patológica da pressão intraocular associada à goniodisgenesia (GELATT; BROOKS, 1999). Nela, ocorre a persistência do tecido mesodérmico, estendendo-se da base da íris ao limbo, impedindo a drenagem do humor aquoso. Geralmente é de ocorrência bilateral (JÚNIOR, 2015). Quando isto acontece, o humor aquoso é prejudicado em sua drenagem. Esta afecção é conhecida também como

displasia dos ligamentos pectinados. O aumento do bulbo do olho como consequência do glaucoma congênito é denominado buftalmia (GELATT; BROOKS, 1999).

Na medicina veterinária o glaucoma congênito é raro nos animais domésticos, e neste caso, se apresenta no nascimento ou logo após (SLATTER, 1990). Já foi relatado em raças braquicefálicas (PEREIRA, 2009). A incidência é de 0,5 % na população canina (JEGOU 1989; GIONFRIDDO, 1995).

2.10 FIOMESE

A fimose pode ser caracterizada pela abertura prepucial muito pequena ou inexistente. É a incapacidade de protrusão do pênis (FOSSUM, 2008; HAFEZ, 1995). Pode ser de origem congênita (NASCIMENTO et al., 2011; FOSTER, 2012), sendo detectável em neonatos. É de ocorrência rara, e não há predisposição racial (FOSSUM, 2008; HAFEZ, 1995).

No histórico clínico do paciente com fimose há gotejamento e retenção de urina. Para a correção desta malformação é indicada a técnica de reconstrução cirúrgica do orifício prepucial (FOSSUM, 2008; VOLPATO ET. AL, 2010).

2.11 ENCEFALOCELE

O defeito nos ossos do crânio com protusão das meninges (meningocele) caracterizam a encefalocele. Ela pode estar associada a um tecido cerebral (encefalocele propriamente dita) (CHOUDHURY, 1982). É uma malformação de origem congênita (BARRETO, 1993) e o índice de mortalidade nesse caso é muito alta (DAVIS, 1959).

Na região anterior do crânio as encefaloceles podem ser classificadas; e esta classificação se dá com base na região óssea em que ocorre a passagem do saco herniário. Na encefalocele nasofrontal, ocorre uma abertura externa que vai do osso frontal e se estende até a região nasal. A cartilagem nasal e o osso maxilar podem se manter intactos; o saco herniário nesse caso localiza-se no plano nasal (BARRETO, 1993).

Normalmente a encefalocele está associada a fenda palatina e ao labioleporino. Em alguns casos inclusive, possuem seu saco herniário localizado nas fossas nasais ou na faringe, se assemelhando com tumores (BARRETO, 1993).

O uso da griseofulvina em cadelas e gatas prenhes foi uma causa já relatada na ocorrência de meningocele e encefalocele em neonatos. Os filhotes de cão acometidos morrem pouco tempo após o parto, sendo a encefalocele completamente visível ao nascimento durante o exame externo (KUTZLER, 2011).

2.12 ONFALOCELE

A onfalocele é uma alteração na inserção do cordão umbilical, com a formação de hérnia com órgãos abdominais. Nela há ausência de músculos, fáscia e pele, sendo o abdome recoberto apenas por uma camada avascular (MUSTAFA et al., 2011). É um defeito na linha média com exposição de órgãos abdominais (KLEINROUWELER, 2011).

Em humanos é muito raro (CHABRA; GLEASON, 2005). O saco herniário da onfalocele é formado pelo peritônio na parte interna. Quando somente as alças intestinais estão herniadas, o defeito pode ter ocorrido nos estágios finais de fechamento dos folhetos laterais, secundário à exposição de agentes teratogênicos que promovem o desenvolvimento das malformações (MUSTAFA et al., 2011).

É uma malformação descrita em cães (ASSIS, 2010). Ocorre de forma espontânea e tem causa desconhecida (HAVALAD, 1979; LURIE, 1984). Há possibilidade de sobrevivência quando não está relacionada a doenças cardíacas congênicas graves (MAYER, 1980). A correção cirúrgica com sucesso é possível (HEIDER, 2004).

3 | METODOLOGIA

O material de estudo foram 11 cães (*canis familiaris*) 9 natimortos, 2 submetidos à eutanásia, com variação de peso de 85 a 200 gramas que foram doados para estudo ao Laboratório de Morfologia e Patologia Animal (LMPA) da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF no período de abril de 2014 a fevereiro de 2015. De cada animal foi tomado o histórico ao recebimento, dados anatômicos como peso, aferido com a balança digital de precisão e medida estimada com paquímetro digital (do osso frontal do crânio à região do osso sacro do neonato). Foi feito exame externo para obtenção de dados como sexo, pelagem, malformações e avaliações das aberturas naturais. Foi feita a radiografia convencional e a digital odontológica dos casos da cabeça. Foram feitas as descrições das malformações e discussão com os dados da literatura.

4 | RESULTADOS

4.1 CASO 1 – LÁBIO LEPORINO, FENDA PALATINA, ENCEFALOCELE E ANENCEFALIA

O animal nasceu de parto normal, e faleceu imediatamente após o nascimento. O peso foi de 120 gramas e media 13 centímetros de comprimento; era macho e tinha a pelagem castanha com mancha branca na região torácica ventral. A malformação exibiu estrutura sacular cística na porção rostradorsal contígua à abertura do incisivo associado à fenda palatina ampla que dividia o crânio e a face comprometendo a formação das narinas (e o osso nasal) e septo nasal.

4.2 CASO 2 – LÁBIO LEPORINO E FENDA PALATINA

O canino 2 nasceu de cesariana, foi submetido a alimentação artificial por sonda, mas faleceu horas depois. O peso foi de 150 gramas e media 14 centímetros de comprimento; era fêmea, e tinha pelagem branca com manchas da cor preta. Ao exame externo apresentava malformação no lábio superior voltado para o quadrante esquerdo que era contígua com abertura do palato duro e mole (palato secundário). Estas malformações são respectivamente queilosquise (labioleporino) e palatosquise (fenda palatina). Esta se estendia profundamente por todo o palato.

4.3 CASO 3 - HIDROCEFALIA

O animal 3 era de mãe que teve acasalamento com o pai desconhecido; era feto único e grande. O caso chegou ao veterinário no momento do parto distócico, mas o feto já estava morto. Foi removido por cesariana na tentativa de salvar a genitora, que veio a óbito no pós-cirúrgico.

O peso e medida aferidos foram de 90 gramas e 12 centímetros respectivamente. Era fêmea e tinha pelagem castanha. A malformação congênita era a hidrocefalia. A região superior do crânio é dilatada e flácida indicando abertura da estrutura óssea.

4.4 CASO 4 – FENDA PALATINA

O natimorto 4 foi proveniente de cesariana e foi submetido à eutanásia minutos após seu nascimento.

A pesagem e mensuração do neonato foram de 152 gramas e 12 centímetros. Era fêmea, possuía pelagem branca com manchas na cor preta espalhadas pelo dorso, ao redor da órbita e uma mancha única na região ventral do corpo em cima das costelas próxima à cartilagem xifóide voltada para o antímero direito.

À inspeção da cavidade oral notava-se o fechamento incompleto do palato duro se estendendo e ampliando em direção ao palato mole, a malformação era do tipo fenda palatina (palatosquise).

4.5 CASO 5 – ANASARCA, FENDA PALATINA, MACROGLOSSIA E HIPOTRICOSE

O exemplar 5 era oriundo de cesariana, natimorto. Peso e medida foram de 124 gramas e 11 centímetros. Canino do sexo masculino, tinha pelagem branca e com pouca densidade.

Ao exame externo era nítido o edema generalizado, alteração típica de malformação congênita conhecida como Anasarca ou Síndrome do filhote Morsa; a pelagem escassa indicava alteração congênita do tipo hipotricose. O exame da cavidade oral revelou, macroglossia, representada pela espessura e aparência de

fissura da língua. Havia ainda fenda palatina ampla e profunda comprometendo o palato secundário (duro e mole) em toda sua extensão, incluindo o osso incisivo (palato primário).

4.6 CASO 6 – FENDA PALATINA, ATRESIA GENITAL, ONFALOCELE E HIPOTRICOSE

O animal 6 era natimorto, nasceu de cesariana e veio a óbito naturalmente. O peso foi de 85 gramas, e mediu 14 centímetros de comprimento; sem sexo definido pela atresia genital, tinha pelagem acinzentada e mancha branca na região torácica ventral (external).

O natimorto apresentava pelagem de baixa densidade (hipotricose) e abertura da parede abdominal em torno da região umbilical, expondo o peritônio (onfalocele). O exame das cavidades naturais revelou atresia genital e fenda palatina estreita que se estendia ao longo do palato duro e mole.

4.7 CASO 7 – LÁBIO LEPORINO, FENDA PALATINA, ANENCEFALIA, GLAUCOMA CONGÊNITO E EXTROFIA VESICAL

O cão natimorto 7, nasceu de cesariana da quinta gestação de uma cadela com a idade de cinco anos que não possuía histórico de uso de medicamento no período que antecedeu o parto, e nem malformações em neonatos de partos anteriores. Foi submetido à eutanásia devido ao sangramento intenso e à malformações múltiplas.

Apresentou 150 gramas e 14 centímetros para peso e comprimento. Fêmea, com pelagem acinzentada com mancha linear vertical na região ventral do tórax e abdômen.

Este caso apresentava múltiplas malformações ao exame externo. O sangramento era devido ao rompimento de vasos em tecido exposto na porção dorsal do crânio que se apresentava ausente, devido a anencefalia associada à acrania; apresentava fenda palatina (palatosquise) total, labioleporino (queilosquise). O olho esquerdo apresentava buftalmia em consequência do glaucoma congênito, este se encontrava aberto nitidamente e sem cobertura da pálpebra associado ao tamanho não alterado do olho direito que possuía pálpebras cerradas conforme normalmente deve ocorrer no momento do nascimento. O olho esquerdo é nitidamente maior que o contralateral e projeta-se para fora da cavidade orbital com diâmetro de 6,25 mm enquanto o direito possui diâmetro de 3,14 mm.

Na região pélvica caudal ao cordão umbilical havia uma estrutura vesicular de parede delgada repleta de líquido claro amarelado sugerindo retenção de urina. A abertura da cavidade abdominal indicou ser vesícula urinária exposta (extrofia vesical).

4.8 CASO 8 – SEM LESÃO APARENTE. COMPROMETIMENTO ÓSSEO NA RADIOGRAFIA ODONTOLÓGICA DIGITAL

O Natimorto 8 nasceu de cesariana. Chegou a ser amamentado através de sonda com alimentação artificial, faleceu naturalmente.

Pesava 160 gramas e media 14 centímetros de comprimento. Fêmea, tinha pelagem branca com manchas da cor preta no dorso e na região orbital.

O exame externo não evidenciava malformação mas o raio x odontológico digital demonstrou abertura do osso incisivo (palato primário).

O resultado da radiografia convencional não contribuiu para auxiliar na descrição das malformações, considerando que as lesões ósseas eram na face (dados não mostrados), pois apresentavam sobreposição de tecidos dificultando a interpretação da imagem .

A radiografia do aparelho odontológico digital da cabeça de seis animais foi eficiente para avaliar a fenda palatina. O animal 8 não tinha fenda palatina visível mas apresentou falha na ossificação do palato secundário na radiografia odontológica digital. E o animal 2 apresentou lábio leporino associado à fenda palatina visível ao exame externo da cavidade oral, no entanto, foi evidenciada falha na ossificação do processo palatino do osso incisivo na radiografia. O animal 9 não apresentou nenhum tipo de lesão no lábio ou na cavidade oral e a radiografia odontológica digital confirmou a preservação das estruturas ósseas.

4.9 CASO 9 – ATRESIA GENITAL

O animal 9 oriundo de cesariana faleceu naturalmente. Pesava 200 gramas e media 13 centímetros, o sexo indefinido pela atresia genital. Pelagem branca com três manchas pretas concentradas no dorso. Ao exame externo apresentou malformação do tipo atresia genital com ausência da genitália externa.

4.10 CASO 10 - FIMOSE

O animal evoluiu para o óbito pouco tempo depois do nascimento, sem uma causa definida, sendo considerado natimorto.

O peso foi de 168 gramas e medida de 13 centímetros de comprimento. Macho, tinha pelagem branca com manchas pretas e uma mancha única na cor preta no crânio frontal.

Fimose foi a malformação encontrada no indivíduo, com abertura prepucial muito reduzida ou inexistente

4.11 CASO 11 – ATRESIA GENITAL E ANAL

O animal mamou naturalmente e foi encontrado morto horas após o nascimento.

Ao exame externo a região abdominal estava visivelmente abaulada e timpânica. A avaliação das aberturas naturais constatou ausência do orifício anal e geniturinário, caracterizando a atresia. O natimorto também apresentava anuria, mostrando ausência de vértebra caudal.

5 | CONCLUSÃO

A maioria das malformações identificadas neste estudo foi evidenciada em cães sujeitos ao modismo e de grande valor zootécnico. Raças de pequeno porte ou miniaturas e de característica braquicefálica foram as mais acometidas. É importante ressaltar que neonatos e natimortos descartados por motivo de malformações podem ser um valioso material de estudos, considerando que na medicina veterinária este assunto ainda é pouco explorado.

REFERÊNCIAS

ABBAS, A.K; Fausto, N. Kumar, V.O **trato urinário inferior e o sistema genital masculino**. Patologia. Elsevier, 7 ed, 2007.

ABINPET, **Setor pet cresceu em 10% sobre 2013 e atingiu um faturamento de 167 bilhões no Brasil**. Disponível em: < <http://abinpet.org.br>> Acesso em: 12 de agosto de 2015

ACHKAR, M. **Saiba quais as raças de cães da moda desde os anos 1960**. Portal Terra. Disponível em: < <http://mulher.terra.com.br/comportamento/raca-de-caes/>. Acesso em: 2 de fevereiro de 2015.

ALMEIDA, J.M. **Embriologia veterinária comparada**. Guanabara koogan. 6566,1999.

ARONSON, L. Rectum and anus. In Slatter, D. **Textbook of small animal surgery**. 3 ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2003, cap 43,p.682-707.

ARTHUR, G.H. **Reprodução e obstetrícia em veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 103-109, 1979

BARRETO, E. **Classificação anatômica das encefalocelos anteriores**. Arq. Neuropsiquiatria, 1993.

BEDFORD, P.G.C. **Afecções do focinho**. In: ETTINGER, S.J.; FEELDMAN, E.C.Tratado de Medicina Interna Veterinária: Moléstias do Cão e do Gato. 4ªedição, Editora Manole, v.01, São Paulo, p.791-792, 1997

BROOKS, D.E. et al. **Vitreous body glutamate concentration in dogs with glaucoma**. Am J Vet Res, v.58, p.864-867, 1997.

BUCHANAN, J. W. **Pathogenesis of single right coronary atery and pulmonic stenosis in English Bulldogs**. Journal of Veterinary Internal Medicine. 15 (2):101-104,2001.

CHABRA. S. Gleason CA. **Gastroschisis: Embriology, pathogenesis, epidemiology**.

NeoReviews.2005.

CHEW-LIM, M. **Hidrocephalus and anasarca in a Pekingese litter.** Veterinary Record, v.99 p.424-425,1976.

CHRISMAN, C.I. **Neurologia dos pequenos animais.** São Paulo, Roca, 1985.

CLIENT INFORMATION SERIES. **Hydrocephau in dog.** Canine Praci. 9: 33-36,1982.

DAHMER, D.A; CHIARENTIN,D.; VOITENA, J.N.; **Anencefalia em cão : Relato de Caso.** Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária. Ano IX, n.18, Janeiro de 2012

DAVIS C .H. Jr, Alexandre E. Jr. **Congenital nasofrontal encephalomeningoceles and terato-mas: review of seven cases.** J Neurosurg, 1959.

DUTRA, A.T. **Defeitos palatinos congênitos.** Tese de conclusão de Curso(Clínica médica e cirúrgica de Pequenos Animais), Universidade Castelo Branco, São José do Rio Preto, SP, 2008.

ENGLAND, G. C.W. **Ultrasonographic assessment of abnormal pregnancy.** Veterinary Clinics of North América: Small Animal Practice,p.849-867,1998.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária.** 4. ed. São Paulo, SP: Manole, 1997.

FESTUGATTO, R. et al. **Hidrocefalia secundária a meningoencefalite bacteriana em cão.** Acta Scientiae Veterinariae, v.35, supl.2, p. 599-600,2007.

FISHMAN. M.A. **Anencephaly and encephalocele.** Disponível :<<http://update.com.br>> Acesso em: 15 de maio de 2015

FOSSUM, T.W. **Cirurgia de Pequenos Animais.** 3 ed. Rio de Janeiro. Elsevier. Cap. 19, 350-355,2008.

FOSSUM,T.W. **Cirurgia de pequenos animais.** Rio de Janeiro: Elsevier, 3 ed, p. 766-768,2008.

FOSTER R. A. **Common lesions in the male reproductive tract of cats and dogs.** Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, Ontario, v. 42, p. 527-545,2012

FOX,M. W. **Canine pediatrics- development, neonatal and congenital diseases.** Springfield: Charles C. Thomas, 1966.148 p

GELATT, K.N.; BROOKS, D.E. **The canine glaucomas.** In: Veterinary ophthalmology. 3.ed. Malvern: Lea & Febiger, 1999. Cap.21, p.701-754.

GIONFRIDDO, J.R. **Recognizing and managing acute and chronic cases of glaucoma.** Vet Med, v.90, p.265-275, 1995.

GIRON, A. **Complexo extrofia e Epispádia. Urologia Fundamental.** São Paulo. Ed. Archimeds,2010.

HAVALAD S. **Familial omphalocele and recurrence of Omphalocele suggesting sexlinked inheritance.** Arch Dis Child, 1979.

HOPER, B.J; Richardson, J. L.; Lester, N. V. **Spontaneous antenatal resolution of canine hydrops**

fetails diagnosed by ultrasound, Journal of small animal practice, v.45,n.2., p.8,2004.

HOSKINS, J.D. Neonatologia del cachorro y el gatito. In: WANKE,M.M.; Gobello, C. **Reproduccion em caninos y feline domestic**. 1ed. Buenos Aires, 2001.

HOSKINS, J.D. **Veterinary pediatrics: Dogs and cats from birth to six months**. 3 ed. Philadelphia: Saunders, 2001, 594 p.

JAMES F.; ZACHARY, DONALD MCGAVIN M. **Bases da Patologia em Veterinária**. Elsevier, 2013.

JONES KI, Smith DW, Ueland CN, Streissguth AP: **Patterno malformation in offspring of chronic alcoholic mothers**. Lancet 1973; 1: 1267.

JUBB, K.V.F.; Kennedy P.C.; Palmer, N. **Pathology of domestic animals**. 3 ed. New York, Academic Press, p.2010, 1985.

SOBRE A ORGANIZADORA

Valeska Regina Reque Ruiz: Médica Veterinária formada pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2004), mestre em Medicina Veterinária pelo Centro de Aquicultura da Universidade Estadual Paulista (2005). Atua como professora no CESCAGE desde janeiro de 2011. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em Histologia e Fisiologia Animal.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-353-8

