

A Produção do Conhecimento na Medicina Veterinária

Valeska Regina Reque Ruiz
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2019

Valeska Regina Reque Ruiz

(Organizadora)

A Produção do Conhecimento na Medicina Veterinária

Atena Editora
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 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 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 di 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 Pietrobon – 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. 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
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
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)	
P964	A produção do conhecimento na medicina veterinária [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 978-85-7247-652-2 DOI 10.22533/at.ed.522190110 1. Medicina veterinária – Pesquisa – Brasil. I. Ruiz, Valeska Regina Reque. CDD 636.089
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

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

APRESENTAÇÃO

O conhecimento é o ato ou efeito de conhecer, na Medicina Veterinária este conhecimento é adquirido a partir da graduação (ensino), da pesquisa e da extensão, abrangendo conteúdos básicos, comuns a muitos cursos da área de saúde e agrárias (como biologia celular, bioestatística, biofísica, sociologia, entre outras) e conteúdo específico da profissão. Este conhecimento adquirido em sala é aplicado em campo através das práticas e da pesquisa, onde podemos unir o ensino com a prática, registrando nossos achados em artigos, daí vem a importância dos relatos de caso, onde buscamos passar aos leitores nossa experiência com algo novo ou diferente do que normalmente vemos no nosso dia-a-dia.

Desta forma este e-book traz uma compilação de capítulos sobre esta produção de conhecimento na Medicina Veterinária, trazendo relatos de casos, pesquisas e formas de ensino, aproveite para aperfeiçoar seu conhecimento e adquirir novos.

Bons estudos!

Valeska Regina Reque Ruiz

SUMÁRIO

I. ANIMAIS SILVESTRES

CAPÍTULO 1 1

A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DO PERFIL SANITÁRIO PARA OS CARNÍVOROS SILVESTRES:
REVISÃO DE LITERATURA

Luana Cristina Correia Gonçalves
Beatriz Filgueira Bezerra
Daniel Silva De Araújo
Ana Caroline Calixto Campina
Camila Cristina Rio Preto Martins De Sousa
Talisson De Jesus Costa Conceição
Soraia Alves Buarque
Elias Costa Ferreira Junior
Elizângela Pinheiro Pereira
Lianne Pollianne Fernandes Araújo Chaves
Tadeu Gomes De Oliveira
Alana Lislea De Sousa

DOI 10.22533/at.ed.5221901101

CAPÍTULO 2 7

AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS VITAIS DE *BRADYPUS VARIEGATUS* EM REABILITAÇÃO NO
ESTADO DE PERNAMBUCO

Jonathan Martins de Freitas
Camila Soares Vasconcelos Rocha
Cassia de Freitas Andre
Taciana Cássia Santos Bezerra
Dênisson da Silva e Souza
Nathália Fernanda Justino de Barros
Vanessa Maranhão Soares

DOI 10.22533/at.ed.5221901102

CAPÍTULO 3 16

BEACH MOUSE (*PEROMYSOUS POLIONOTUS TRISSYLLEPSIS*) SUBMETIDO À ENUCLEAÇÃO:
CONSIDERAÇÕES ANESTÉSICAS

Rochelle Gorczak
Thaline Segatto
Marília Avila Valandro
Bruna Zafalon-Silva

DOI 10.22533/at.ed.5221901103

CAPÍTULO 4 22

PARÂMETROS FISIOLÓGICOS E O DESEMPENHO DE COELHOS NOVA ZELÂNDIA SOB
CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DA REGIÃO SUL DO PIAUÍ

Denise Christine Ericeira Santos
Cecília Andrade Sousa
Natanael Pereira da Silva Santos
Daniel Biagiott
Warlen Oliveira dos Anjos
Paulo Henrique Ribeiro Alves
Estela dos Santos Silva
Jackson Ramon Quadros Brandão
Alexandre de Sousa Silva

DOI 10.22533/at.ed.5221901104

II. ANIMAIS DE PRODUÇÃO

CAPÍTULO 5 32

BEM ESTAR ANIMAL E ABATE HUMANITÁRIO EM BOVINOS

Francisco Glauco de Araújo Santos
Reginaldo da Silva Francisco
Henrique Jorge de Freitas
Ângela Maria Fortes de Andrade

DOI 10.22533/at.ed.5221901105

CAPÍTULO 6 44

COMPARAÇÃO ENTRE A ANÁLISE CITOLÓGICA (CYTOBRUSH) E HISTOPATOLÓGICA PARA DIAGNÓSTICO DE ENDOMETRITE SUBCLÍNICA EM BOVINOS

Larissa Marchiori Sena
Ítalo Câmara de Almeida
Nara Clara Lazaroni e Merchid
Carla Braga Martins

DOI 10.22533/at.ed.5221901106

CAPÍTULO 7 50

EFEITO DA ADIÇÃO DE GLICERINA BRUTA NA DIETA DE VACAS DE LEITE SOBRE O CONSUMO DE ALIMENTO

Denize da Rosa Fraga
Ana Paula Huttra Kleemann
Emerson André Pereira
Eliana Burtet Parmeggiani
Jonas Itilo Baroni
Julio Viégas

DOI 10.22533/at.ed.5221901107

CAPÍTULO 8 58

IMPACTO ECONÔMICO DA IMPLANTAÇÃO DE MEDIDAS DE BEM ESTAR NA PRODUÇÃO ANIMAL

Camila Raineri
Beatriz Queiroz dos Reis

DOI 10.22533/at.ed.5221901108

CAPÍTULO 9 75

TÉCNICA DE CONSERVAÇÃO ANATÔMICA E HISTOLÓGICA DO SISTEMA CARDIOVASCULAR SUÍNO

Itatiani Olinda Balancelli
André Roberto Scolari
Tarlis Urbano Fontana
Laura Pegoraro
Nadine Bortoloto
Andiara Wrzesinski
Elisandra Andreia Urío
Daniela dos Santos de Oliveira
Mauro Antonio Almeida
Alan Eduardo Bazzan

DOI 10.22533/at.ed.5221901109

III. AVES

CAPÍTULO 10 86

DESEMPENHO ZOOTÉCNICO DE FRANGOS DE CORTE DE LINHAGEM CAIPIRA CRIADOS SOB CONDIÇÕES DE VERÃO AMAZÔNICO

Ângela Maria Fortes de Andrade
Marcelo Bastos Cordeiro
Francisco Glauco de Araújo Santos
Tallison Filipe Lima
Reginaldo da Silva Francisco
Henrique Jorge de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.52219011010

CAPÍTULO 11 98

DESEMPENHO ZOOTÉCNICO E RENDIMENTO DE CARCAÇA DE LINHAGENS DE FRANGOS DE CORTE CRIADAS SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Gilcineide Araújo Pires
Marcelo Bastos Cordeiro
Henrique Jorge de Freitas
Suelen Ferreira da Costa Rodrigues
Antonia Mariana do Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.52219011011

CAPÍTULO 12 110

EFEITO DO USO DE ADITIVO QUÍMICO E DA TAXA DE LOTAÇÃO SOBRE O DESEMPENHO E CARACTERÍSTICAS DE CARCAÇA DE FRANGOS DE CORTE

Joyce de Jesus Mangini Furlan
Lenise de Freitas Mueller
Adrielle Matias Ferrinho
Maísa de Lourdes do Nascimento Furlan
Mariana Zanata
Marina Colucci Izeppi
Fernando Baldi
Angélica Simone Cravo Pereira

DOI 10.22533/at.ed.52219011012

CAPÍTULO 13 121

REDUÇÃO DOS NIVEIS DE VITAMINA D3 EM PREMIX E SUPLEMENTAÇÃO COM 1,25(OH)2D3 NA RAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE

Osvanira dos Santos Alves
Ligia Fatima Lima Calixto
Karoll Andrea Alfonso Torres-Cordido
Túlio Leite Reis
Felipe Dilelis de Resende Sousa

DOI 10.22533/at.ed.52219011013

IV. PEQUENOS ANIMAIS

CAPÍTULO 14 133

ABORDAGEM ANESTÉSICA EM CÃES BRAQUICEFÁLICOS

Saulo Ferreira Pujol
Rochelle Gorczak
Marília Avila Valandro

DOI 10.22533/at.ed.52219011014

CAPÍTULO 15	148
ANESTESIA PARA CESARIANA EM CADELAS	
Erica Emerenciano Albuquerque	
Jéssica Monteiro Queiroz de Medeiros	
DOI 10.22533/at.ed.52219011015	
CAPÍTULO 16	153
ESOFAGOTOMIA TRANSTORÁCICA EM UM CÃO: RELATO DE CASO	
Diogo Joffily	
Paloma Helena Sanches da Silva	
Patrícia Maria Coletto Freitas	
Christina Malm	
Bianca Moreira de Souza	
Fernanda Martins de Castilho Fonseca	
Vitória de Paula Fonseca Cavedagne	
Rafael Augusto de Melo Vieira	
Amanda Oliveira Paraguassú	
DOI 10.22533/at.ed.52219011016	
CAPÍTULO 17	158
EXCISÃO CIRÚRGICA DE CISTOS PERIRENAIS E MARSUPIALIZAÇÃO DA CÁPSULA RENAL EM GATO SENIL – RELATO DE CASO	
Leticia Matos de Rezende	
Filipe Curti	
DOI 10.22533/at.ed.52219011017	
CAPÍTULO 18	163
GATO MACHO (<i>FELIS CATUS</i>) CÁLICO/TRICOLOR - RELATO DE CASO	
Marcela Caroline Brasileiro da Silva	
Horrana Andressa da Silva Rodrigues	
Amanda Ellen Pessoa Cabral	
Caoan Iuri de Brito Silva	
Dominique Oliveira Cavalcante	
Ividy Bison	
Rodrigo Gomes de Sousa	
Rayssa Kuster Klabunde	
Diana Tramuja	
Igor Mansur Muniz	
DOI 10.22533/at.ed.52219011018	
CAPÍTULO 19	168
GLAUCOMA E BUFTALMIA EM FELINO COM CARACTERÍSTICAS PATOLÓGICAS DE COLAPSO DE CÂMARA ANTERIOR – RELATO DE CASO	
Andrea Kuner	
Leandro Bertoni Cavalcanti Teixeira	
Rayssa Faleiro	
Marcos Vinícius M. Vianna	
DOI 10.22533/at.ed.52219011019	

CAPÍTULO 20 172

LENTIGO CANINO EM MUCOSA ORAL – RELATO DE CASO

Marcela Caroline Brasileiro da Silva
Horrana Andressa da Silva Rodrigues
Amanda Ellen Pessoa Cabral
Caoan Iuri de Brito Silva
Rayssa Kuster Klabunde
Dirceu Guilherme de Souza Ramos
Henrique Trevizoli Ferraz
Leuton Scharles Bonfim
Klaus Casaro Saturnino

DOI 10.22533/at.ed.52219011020

CAPÍTULO 21 177

LEUCEMIA MASTOCÍTICA E MASTOCITEMIA EM CÃO – RELATO DE CASO

Rossana Priscilla de Souza Figueira
Ana Laysla Frota Machado
Mariah Gois Ceregatti
Lucas Drumond Bento
Frederico Bruno Tavares da Mata Alves dos Reis
Gleidice Eunice Lavalle
Paulo Ricardo de Oliveira Paes
Fabiola de Oliveira Paes Leme

DOI 10.22533/at.ed.52219011021

CAPÍTULO 22 180

LINFOMA CUTÂNEO EM CANINO DA RAÇA CHOW CHOW: RELATO DE CASO

Antonio Augusto Nascimento Machado Junior
Thullyo Alex Flores
Éverton Almeida Pereira
Manoel Lopes da Silva Filho
Larissa Maria Feitosa Gonçalves
Wagner Costa Lima
Denise Cerqueira de Sousa
Isael de Sousa Sá
Sávio Matheus Reis de Carvalho
Felicianna Clara Fonseca Machado

DOI 10.22533/at.ed.52219011022

CAPÍTULO 23 188

PACIENTE COM SARCOMA INDIFERENCIADO CUTÂNEO APRESENTANDO SOBREVIDA MAIOR QUE 500 DIAS PÓS-OPERATÓRIO SEM RECIDIVA

Camila Maximiano Queiroz
Rômulo Vitelli Rocha Peixoto
Paulo de Tarso Guimarães da Silva
Ryan Nunes de Sá
Nayara Oliveira Gabriel
Taynara Beraldo Costa

DOI 10.22533/at.ed.52219011023

CAPÍTULO 24 190

PERCEPÇÃO DOS TUTORES DE CÃES E GATOS ATENDIDOS NO SETOR DE CIRURGIA DO HOVET-UFRA SOBRE CONTROLE POPULACIONAL DE ANIMAIS

Claudio Douglas de Oliveira Guimarães

Maridelzira Betânia Moraes David

Luiz Fernando Moraes Moreira

DOI 10.22533/at.ed.52219011024

CAPÍTULO 25 201

TRICOEPITELIOMA MALIGNO EM CÃO: RELATO DE CASO

Barbara Schreider

Francieli Alexandre Gomes

Ellen Cristina Siepmann

Amanda Voltarelli Gomes

Tháisa Regina Fleck

Aline de Marco Viott

DOI 10.22533/at.ed.52219011025

CAPÍTULO 26 206

USO DA TELA DE POLIPROPILENO PARA CORREÇÃO DE FRATURA COMINUTIVA EM OSSOS FRONTAIS ASSOCIADA A RETALHO DE AVANÇO EM FELINO - RELATO DE CASO

Daniella Kaísa de Oliveira Bezerra

Carlos Cesar Rodrigues de Oliveira

Bruno Rocha Martins

Sabine Carola Hilbert

Gessiane Pereira da Silva

Ana Estelita Nascimento de Carvalho

Adriana E. Barbosa

Savilly da Silva Coutinho

Allan Rodrigo do Rosário

Maria Jeane da Silva Cavalcante

Fabírcia Geovânia Fernandes Filgueira

DOI 10.22533/at.ed.52219011026

V. EQUINOS

CAPÍTULO 27 208

FIBROSSARCOMA CUTÂNEO EM EQUINO - RELATO DE CASO

Tháís Rodrigues

Alline Dayse Veloso de Oliveira

Núbia Nayara Pereira Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.52219011027

CAPÍTULO 28 210

TERAPIA COM ONDAS DE CHOQUE (*SHOCKWAVE*) NA DESMITE DO LIGAMENTO ACESSÓRIO INFERIOR (*CHECK LIGAMENT*) EM EQUINO – RELATO DE CASO

Maria Luiza Machado Pereira

Miguel Dalçoquio Nunes Neto

Jéssica Pinheiro Feliciano do Nascimento

Lídia Dornelas de Faria

Jéssica Rodrigues da Silva Meirelles

Luis Fagner da Silva Machado

Karla Steiner

DOI 10.22533/at.ed.52219011028

CAPÍTULO 29 214

UROLÍTIASE COM URETROTOMIA EM EQUINO – RELATO DE CASO

Maria Luiza Machado Pereira
Giovani Lemes Barbosa
Milena Gimenez Valente
Monalisa Lukascek de Castro
Peterson Triches Dornbusch
Luis Fagner da Silva Machado

DOI 10.22533/at.ed.52219011029

VI. ENSINO

CAPÍTULO 30 219

SUCESSO PROFISSIONAL E MARKETING PESSOAL PARA ALUNOS E PROFISSIONAIS DE MEDICINA VETERINÁRIA

Juliana Ferreira de Almeida
Ismar Araújo de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.52219011030

CAPÍTULO 31 226

STAPHYLOCOCCUS AUREUS EM ARROZ, FEIJÃO E FARINHA DE MANDIOCA COMERCIALIZADOS A GRANEL EM MERCADOS PÚBLICOS

Marcielly Batista da Silva
Iuliana Marjory Martins Ribeiro
Laylson da Silva Borges
Joilson Ferreira Batista
Fernanda Samara Barbosa Rocha

DOI 10.22533/at.ed.52219011031

SOBRE A ORGANIZADORA..... 234

ÍNDICE REMISSIVO 235

ANESTESIA PARA CESARIANA EM CADELAS

Erica Emerenciano Albuquerque

FACENE/FAMENE – João Pessoa - PB

Jéssica Monteiro Queiroz de Medeiros

Clínica Veterinária É o bicho – Maceió - AL

RESUMO: A anestesia em cirurgia para cesariana é sempre um desafio para o médico veterinário anestesista. A utilização de fármacos anestésicos na paciente gestante deverá ser cautelosa para evitar a depressão cardiorrespiratória na fêmea e nos fetos, pois os agentes anestésicos, em sua maioria, atravessam a barreira transplacentária, o que torna complexo anestésiar exclusivamente a mãe sem afetar os filhotes. Ainda, é preciso levar em consideração todas as alterações fisiológicas que a cadela sofre devido a essa condição. Então, a escolha do protocolo anestésico visa adequar a utilização de fármacos que garantam conforto, analgesia e segurança para a mãe com mínimo efeito sobre os neonatos mantendo assim o vigor e a viabilidade fetal. Logo, esta revisão de literatura tem como objetivo sugerir manejo e protocolos anestésicos para a cesariana, levando em consideração a necessidade de promover analgesia e conforto adequados à cadela ao mesmo tempo que minimizar os efeitos adversos para os neonatos.

PALAVRAS-CHAVE: neonato, anestesia geral,

parto.

ANESTHESIA FOR CESAREAN SECTION IN BITCHES

ABSTRACT: Anesthesia in cesarean surgery is always a challenge for the veterinarian anesthetist. The use of anesthetic drugs in the pregnant patient should be cautious to avoid cardiorespiratory depression in the female and in the fetuses, since anesthetic agents, for the most, cross the transplacental barrier, which makes it complex to anesthetize exclusively the mother without affecting the pups. Still, it is necessary to take into account all the physiological changes that the bitch suffers due pregnancy. Therefore, the choice of anesthesia protocol aims to adjust the use of drugs that guarantee comfort, analgesia and safety for the mother with minimal effect on the newborns, thus maintaining vigor and fetal viability. Therefore, this literature review aims to suggest anesthetic management and protocols for cesarean sections, taking into account the need to promote adequate analgesia and comfort for pregnant while minimizing adverse effects for neonates.

KEYWORDS: neonate, general anesthesia, birth.

INTRODUÇÃO

O maior desafio ao realizar uma anestesia para a cesariana é promover analgesia adequada com mínimos efeitos cardiovasculares e respiratórios à mãe ao mesmo tempo em que se busca minimizar os impactos dos fármacos nos fetos. Contudo, o *trade-off* reside no fato de que as características farmacocinéticas que permitem os agentes atingirem e deprimir o sistema nervoso central também permitem ultrapassar a barreira transplacentária (KRAUS, 2016).

ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS NA PREENHEZ

Mudanças nos parâmetros fisiológicos na mãe são relevantes para a adequação do manejo anestésico. São observadas alterações principalmente nos sistemas cardiovascular, respiratório, gastrointestinal, hepático, renal e hormonal

Ocorre elevação: da frequência cardíaca, do débito cardíaco, do volume minuto da ventilação, dos volumes sanguíneo e plasmático; redução: da proteína plasmática, do volume globular e da hemoglobina; retardo da motilidade estomacal e aumento da taxa de filtração glomerular (RAFFE, 2017). Todas essas alterações exigem maior atenção para a escolha dos agentes, ventilação adequada no pré, trans e pós anestésico além de cuidados no posicionamento para evitar transtornos devido ao risco de êmese/regurgitação e broncoaspiração ou síndrome supina.

Devido à redução da capacidade residual funcional na gestante, é imprescindível a suplementação de oxigênio antes da indução pois a restrição da reserva pulmonar a torna mais susceptível à desaturação da hemoglobina em casos de hipoventilação ou apnéia. A hipóxia materna pode levar à hipóxia e acidose fetal (KRAUS, 2016).

O desenvolvimento fetal eleva a demanda metabólica e consumo de oxigênio da mãe. Como consequência, há elevação da frequência cardíaca e de volume sistólico causando aumento do débito cardíaco, mas ocorre redução da reserva cardíaca por causa do aumento do trabalho cardíaco. O débito cardíaco e o fluxo uterino devem ser mantidos para garantir a oferta de oxigênio fetal. Dor, estresse e fármacos anestésicos podem prejudicar esse fluxo e por isso devem ser evitados (RAFFE, 2017).

As reduções do tônus do esfíncter esofágico, da motilidade gastrointestinal e do esvaziamento gástrico devido aos altos níveis de progesterona associadas à compressão cranial do estômago pelo feto eleva o risco de regurgitação e aspiração do conteúdo gástrico. Portanto, é indicado o uso de anti-eméticos principalmente em casos de emergência em que não houve tempo hábil para realizar o jejum assim como o uso de sonda endotraqueal para evitar o risco de aspiração (CLARKE, HALL e TRIM, 2014).

As cadelas requerem concentrações até 40% menores de anestésicos inalatórios, por isso o risco de superdosagem e depressão excessiva é mais elevado nessas pacientes (CLARKE, HALL e TRIM, 2014).

O posicionamento do animal em decúbito dorsal para a execução da cesariana pode desencadear hipotensão pela compressão de grandes vasos (veia cava caudal e artéria aorta), provocando decréscimo do fluxo sanguíneo em útero e rins, devendo-se ter cautela em relação aos fármacos hipotensores. Contudo esse efeito é menos pronunciado em cães que em humanos. O útero gravídico desloca o diafragmático e órgãos da cavidade abdominal cranialmente, dificultando a expansão torácica e a ventilação da gestante (OLIVA; ALBUQUERQUE, 2009) A inclinação da calha em posição de trendelenburg inversa mantendo a cabeça da fêmea mais elevada em relação à pelve alivia a compressão no diafragma e melhorar a ventilação do animal (VULLO et al., 2014).

FÁRMACOS ANESTÉSICOS NA GESTAÇÃO

Embora a maioria dos agentes anestésicos ultrapasse facilmente a barreira transplacentária deve-se evitar aqueles que apresentam alta lipossolubilidade, baixo peso molecular, baixa ligação às proteínas plasmática e baixo grau de ionização, pois essas características garantem maior permeabilidade a membranas (SPINOSA; GÓRNIK; BERNARDI; 2017).

O uso de medicação pré-anestésica é recomendado apenas para animais ansiosos e de difícil temperamento, e quando o efeito do estresse sob a perfusão uterina superar os prejuízos causados pelos tranquilizantes no sistema cardiovascular (CLARKE, HALL e TRIM, 2014).

Os opioides ultrapassam a barreira transplacentária estabelecendo rapidamente o equilíbrio entre concentração plasmática materno-fetal. É responsável por causar depressão cardiorrespiratória nos neonatos, que se mantém sonolentos e relutantes a mamar. O uso do antagonista naloxona reverte a ação dos opioides mas seu tempo hábil é mais reduzido em relação àqueles, levando à renarcotização dos neonatos (WALLER et al., 2014). Nesse caso, é mais indicada a aplicação de analgésico no transoperatório e logo após a retirada dos neonatos para garantir a analgesia da mãe sem afetar a viabilidade dos filhotes.

Os α_2 -agonistas adrenérgicos atravessam a barreira transplacentária causando depressão cardiovascular e respiratória na mãe e nos fetos. A xilazina associada ou não a cetamina está relacionada à maior índice de morte fetal. Contudo, agentes mais específicos para receptores α_2 -agonistas, como detomidina e dexmedetomidina, em doses baixas, não foram associados à aborto. Embora exista reversor para antagonizar os efeitos desse grupo farmacológico, deve-se considerar que esses são responsáveis por elevar a resistência vascular sistêmica e causar bradicardia que por sua vez reduzem o débito cardíaco e a perfusão uterina (KRAUS, 2016).

Em relação à indução anestésica sabe-se que os neonatos nascem menos vigorosos quando se administra tiopental e o uso de cetamina, tiopental ou xilazina causaram aumento na mortalidade neonatal e, portanto, devem ser evitados (KRAUS,

2016). Segundo VALTONEN, et al. (1989) o propofol e o etomidato possuem efeitos semelhantes em neonatos de gestantes humanas, porém, houve um tempo de recuperação menor nas mães com a utilização do propofol do que com etomidato, considerando, portanto, o propofol como agente indutor de eleição para anestésias em cesarianas. Este apresenta menor tempo de meia-vida e metabolização rápida por causa de sítios extra-hepáticos de metabolização. A afaxalona comparada ao propofol apresentou tempo semelhante de recuperação e de viabilidade fetal, contudo não há disponível no Brasil aquele agente.

A anestesia epidural é uma técnica de analgesia segmentar a partir da qual obtém-se insensibilização de uma região ao depositar anestésico local no espaço entre o canal vertebral e a dura-máter. Causa mínimos impactos para a gestante e ao neonato. A deposição peridural de anestésicos locais pode provocar vasodilatação sistêmica e hipotensão devido à migração cranial do anestésico local que bloqueia fibras simpáticas. Contudo esses efeitos podem ser evitados controlando-se o volume aplicado de acordo com comprimento do animal e estabelecendo-se fluidoterapia para manutenção da volemia (PADDLEFORD, 1992). Para a execução da técnica, a cadela precisa estar imobilizada devendo-se para isso administrar agente indutor injetável e/ou inalatório. O agente intravenoso mais indicado é o propofol enquanto que o isoflurano e o sevoflurano, os inalatórios. O grau de depressão dos filhotes irá depender do grau de profundidade anestésica da mãe, pois esses fármacos ultrapassam a barreira placentária imediatamente devido seu baixo peso molecular e alta lipossolubilidade (RAFFE, 2017; CLARKE, HALL e TRIM, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sucesso da anestesia na cesariana em cadelas está relacionado não só à escolha dos fármacos, mas principalmente ao domínio do anestesista com as anestésicos e técnicas empregadas.

REFERÊNCIAS

CLARKE, K. W., HALL, L. W., TRIM, C.M. Anaesthesia for obstetrics. In: **Veterinary Anaesthesia**. 11.ed., Ed Elsevier Health Science. p.587–598, 2014.

RAFFE, M.R. **Considerações anestésicas durante a prenhez e no recém-nacido**. In: TRANQUILLI, W.J; THURMON, J.C.; GRIMM, K.A. **Lumb & Jones Anestesiologia e Analgesia Veterinária**. 5.ed., Rio de Janeiro. Ed. Roca. p.702-713, 2017.

KRAUS, B.H. **Anesthesia for Cesarean Section in the Dog**. *Veterinary Focus*, v. 26, n.1, pp. 24-31, 2016.

OLIVA, V.N.L.S.; ALBUQUERQUE, V.B. **Anestesia na cadela gestante**. *Medvep – Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação*. v.20, n.7, p.52-58, 2009.

PADDLEFORD, R. R. **Anesthesia for Cesarean Section in the Dog**. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 22, n. 2, p. 481–484, 1992.

RAFFE, M.R. **Considerações anestésicas durante a prenhez e no recém-nacido**. In: TRANQUILLI, W.J; THURMON, J.C.; GRIMM, K.A. Lumb & Jones Anestesiologia e Analgesia Veterinária. 5.ed., Rio de Janeiro. Ed. Roca. p.702-713, 2017.

SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada à Medicina Veterinária**. 6ª ed. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara. 2017. p.57.

VALTONEN, M. KANTO, J., ROSEMBERG, F. **Comparison of propofol and thiopentone for induction of anaesthesia for elective cesarean section**. Anaesthesia. v. 44, n. 9, p.758-762, 1989.

VULLO, C. et al. **Anesthetic Management during Cesarean Section in English Bulldogs**. Journal of Life Sciences. v. 8, n 1, p. 58-64, 2014.

WALLER, S.B.; TELES, A.J.; GOMES, A.R.; CLEFF, M.B.; MELLO, J.R.B. **Efeitos colaterais de anestésicos em neonatos de cães e gatos nascidos de cesariana**. Acta Veterinaria Brasilica. v.8, n.1, p.1-9, 2014.

SOBRE O ORGANIZADORA

Valeska Regina Reque Ruiz - Possui graduação em Medicina Veterinária pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2004) e mestrado em Aquicultura de Águas Continentais, pelo Centro de Aquicultura da Universidade Estadual Paulista (2005). Atualmente é professor adjunto do Centro de Ensino Superior de Campos Gerais nas Disciplinas de Fisiologia I e II, e Patologia Geral. Tem experiência na área de Medicina Veterinária, com ênfase em aquicultura, fisiologia animal, Histologia Veterinária e Patologia.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abatedouros
Anestesia geral
Animais exóticos
Anomalia
Apicultura
Atordoamento
Avicultura alternativa

B

Bradycardia

C

Castração
Chow Chow
Cistos
Colapso
Conforto térmico
Conservação
Corpo estranho esofágico
Crânio
Cromossomos
Cunicultura

D

Densidade de alojamento
Dermatologia

E

Endoscopia
Ensino
Epidemiologia
Epiderme
Equino
Esofagorrafia

F

Fauna Silvestre
Ferida
Fibroblastos

Fibrose
Frigoríficos

G

Genética
Glicerina Bruta

H

Hiperpigmentação
Hipotensão

I

Infecção uterina
Insensibilização

L

Lesão

M

Mastócitos
Melanina
Mercado
Mineralização óssea
Multimodal

N

Neonato
Neoplasia
Neuroleptoanalgesia
Neutrófilos

O

Oncologia

P

Parto
Pequenos roedores

S

Sal
Semiologia
Suinocultura

T

Temperatura ambiente

U

Umidade Relativa

Urólito

V

Vacas

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-652-2

