

mv&z

REVISTA DE EDUCAÇÃO
CONTINUADA EM
MEDICINA VETERINÁRIA
E ZOOTECNIA DO CRMV-SP

JOURNAL OF CONTINUING EDUCATION IN
ANIMAL SCIENCE OF CRMV-SP

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO • ISSN 2179-6645 • VOL. 15 • Nº 3 • 2017

RUA APENINOS, 1.088 - PARAÍSO - CEP: 04104-021 - SÃO PAULO/SP

Mala Direta Postal
Básica
9912283873/DR-SPM
CRMV-SP
...CORREIOS...

FECHAMENTO AUTORIZADO.
PODE SER ABERTO PELA ECT.

CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS

Pesquisa apresenta aspectos relativos à intussuscepção íleo-ceco-cólica prolapsada via retal em animal da espécie canina

RESUMOS

VIII Conferência Internacional de Medicina Veterinária do Coletivo

PRODUÇÃO ANIMAL

Artigo discute aspectos e características da transferência de imunidade no pós-parto e da neonatologia em bezerros, e enfatiza a importância da ingestão do colostro

Dados internacionais de catalogação na publicação

Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Publicação do Conselho Regional de Medicina Veterinária. – v. 15, n. 3 (2017). São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, 1998 – v. il.; 28 cm.

Quadrimestral

Continuação de: Revista de Educação Continuada do CRMV-SP, São Paulo, v.8, n.2 (2005).

ISSN 2179-6645

1. Medicina Veterinária. I. Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de São Paulo.

Deusa mitológica cercada de animais. Ilustração de Ike Motta baseada no original da Escola de Medicina Veterinária de São Paulo F. Ranzini – 1930



EX LIBRIS



CRMV-SP

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO – CRMV-SP

DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente	Méd. Vet. Mário Eduardo Pulga
Vice-Presidente	Méd. Vet. Odemilson Donizete Mossero
Secretário-Geral	Méd. Vet. Silvío Arruda Vasconcellos
Tesoureira	Méd. Vet. Margareth Elide Genovez
Conselheiros Efetivos	Méd. Vet. Alexandre Jacques Louis Develey Méd. Vet. Fábio Fernando Ribeiro Manhoso Méd. Vet. Flávio Massone Méd. Vet. Márcio Rangel de Mello Méd. Vet. Mitika Kuribayashi Hagiwara Méd. Vet. Otávio Diniz
Conselheiros Suplentes	Méd. Vet. Carlos Augusto Donini Méd. Vet. Luis Claudio Nogueira Mendes Méd. Vet. Maria Regina Baccaro Méd. Vet. Mirela Tinucci Costa Méd. Vet. Rodrigo Soares Mainardi Zoot. Sulivan Pereira Alves
URFAS	
Unidade Regional de Fiscalização e Atendimento – Araçatuba	Rua Oscar Rodrigues Alves, 55, 7º andar, sl. 12 Fone: (18) 3622 6156 Fax: (18) 3622 8520 e-mail: dr.aracatuba@crmvsp.gov.br
Unidade Regional de Fiscalização e Atendimento – Botucatu	Rua Amando de Barros, 1040 Fone/fax: (14) 3815 6839 e-mail: dr.botucatu@crmvsp.gov.br
Unidade Regional de Fiscalização e Atendimento – Campinas	Av. Dr. Campos Sales, 532, sl. 23 Fone: (19) 3236 2447 Fax: (19) 3236 2447 e-mail: dr.campinas@crmvsp.gov.br
Unidade Regional de Fiscalização e Atendimento – Marília	Av. Rio Branco, 936, 7º andar Fone/fax: (14) 3422 5011 e-mail: dr.marilia@crmvsp.gov.br
Unidade Regional de Fiscalização e Atendimento – Presidente Prudente	Av. Cel. José Soares Marcondes, 983, sl. 61 Fone: (18) 3221 4303 Fax: (18) 3223 4218 e-mail: dr.prudente@crmvsp.gov.br
Unidade Regional de Fiscalização e Atendimento – Ribeirão Preto	Rua Visconde de Inhaúma, 490, cj. 306 a 308 Fone/fax: (16) 3636 8771 e-mail: dr.ribeirao@crmvsp.gov.br
Unidade Regional de Fiscalização e Atendimento – Santos	Av. Almirante Cochrane, 194, cj. 52 Fone/fax: (13) 3227 6395 e-mail: dr.santos@crmvsp.gov.br
Unidade Regional de Fiscalização e Atendimento – São José do Rio Preto	Rua Marechal Deodoro, 3.011, 8º andar Fone/fax: (17) 3235 1045 e-mail: dr.riopreto@crmvsp.gov.br
Unidade Regional de Fiscalização e Atendimento – Sorocaba	Rua Sete de Setembro, 287, 16º andar, cj.165 Fone/fax: (15) 3224 2197 e-mail: dr.sorocaba@crmvsp.gov.br
Unidade Regional de Fiscalização e Atendimento – Taubaté	Rua Jacques Felix, 615 Fone: (12) 3632 2188 Fax: (12) 3622 7560 e-mail: dr.taubate@crmvsp.gov.br

REVISTA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA EM MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA
DO CRMV-SP

Reconhecida como veículo de divulgação técnico-científica pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), Resolução nº 689, de 25 de julho de 2001.

INDEXAÇÃO A Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP está indexada na Base de Dados da Biblioteca Nacional de Agricultura (Binagri) e na Biblioteca Virtual em Medicina Veterinária e Zootecnia (BVS-Vet).

CONSELHO EDITORIAL

Editor científico: Méd. Vet. Silvío Arruda Vasconcellos
Editores associados: Méd. Vet. Alexandre Jacques Louis Develey
Méd. Vet. José Cezar Panetta
Méd. Vet. Eduardo Harry Birgel (Academia Paulista de Medicina Veterinária – Apamvet)

COMISSÃO EDITORIAL

Presidentes: Méd. Vet. Silvío Arruda Vasconcellos
Méd. Vet. Alexandre Jacques Louis Develey

Assessoria de Comunicação

Editor Responsável: Méd. Vet. Silvío Arruda Vasconcellos
Jornalistas Responsáveis: Laís Domingues - MTB: 59.079/SP e
Camila Garcia – MTB: 60.003/SP
E-mail: comunicacao@crmvsp.gov.br

Sede do CRMV-SP

Rua Apeninos, 1.088, Paraíso – São Paulo (SP)
Tel.: (11) 5908 4799
Fax: (11) 5084 4907 Site: www.crmvsp.gov.br

Revisão Técnica: Academia Paulista de Medicina Veterinária – Apamvet

Projeto Gráfico: Plínio Fernandes – Traço Leal

Direção de Arte: Aline Maya | Tikinet

Diagramação: Patricia Okamoto | Tikinet

Coordenação editorial: Luan Maitan e Tatiana Custódio | Tikinet

Preparação: Mariana Lari Canina | Tikinet

Revisão: Camila Leite | Tikinet

Impressão: Edigráfica Gráfica e Editora

Periodicidade: quadrimestral

Tiragem: 35.000 exemplares

Site: As edições da Revista MV&Z estão disponíveis no site
<http://revistas.bvs-vet.org.br/recmvz>.

Distribuição gratuita

7 Editorial**Anestesiologia Veterinária**

- 8** Analgesia epidural com xilazina ou detomidina em cães submetidos a procedimentos ortopédicos

Saúde Pública Veterinária

- 16** Importância de pontos estratégicos na produção de insetos alados das espécies *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* na região de Araçatuba, estado de São Paulo, Brasil

- 24** Projeto “O Pulo do Gato: a Medicina Veterinária por uma Saúde Única”

Produção Animal

- 32** Neonatologia em bezerros: a importância do colostro

Clínica de Pequenos Animais

- 42** Projeção retal de intussuscepção íleo-ceco-cólica em cão – Relato de caso

Clínica de Animais Silvestres

- 48** Transfusão sanguínea emergencial em jabuti-piranga (*Chelonoidis carbonaria*) – Relato de caso

Resumos

- 54** VIII Conferência Internacional de Medicina Veterinária do Coletivo

- 98** Normas para Publicação

Capa: Pixabay



Uma publicação

CORPO DE REVISORES

Adriana Maria Lopes Vieira, CRMV-SP
Agar Costa Alexandrino de Perez, CRMV-SP
Alexandre Jacques Louis Develey, Apamvet/ CRMV-SP
Alexander Welker Biondo, UFPR
Alice Maria Paula Della Libera, FMVZ USP
Ana Cristina Nery de Castro, Méd. Vet. Autônoma
Ana Paula de Araújo, CRMV-SP
Ana Carolina Brandão de Campos Fonseca Pinto, FMVZ-USP
Angelo João Stopiglia, FMVZ-USP / Apamvet
Antonio Carlos Paes, FMVZ-Unesp Botucatu
Antônio Guilherme Machado de Castro, CRMV-SP
Antonio J. Piantino Ferreira, FMVZ-USP
Arani Nanci Bomfim Mariana, Apamvet
Archivaldo Reche Junior, FMVZ-USP
Arsênio Caldeira Baptista Júnior, Med. Vet. Autônoma
Benedicto Wladimir de Martin, Apamvet
Bruno Machado Bertassoli, UFMG
Caris Marone Nunes, Unesp - Araçatuba
Carla Bargi Belli, FMVZ-USP
Carlos Alberto Husni, FMVZ-Unesp Botucatu
Carlos Eduardo Larsson, CRMV-SP
Carlos Eduardo Malavasi Bruno, FMVZ-USP
Célia Regina Orlandelli Carrer, CRMV-SP
Celso Martins Pinto, Unisa
Ceres Berger Faraco, Amvebba
Clair Motos de Oliveira, FMVZ-USP
Cintia Aparecida Lopes Godoy-Esteves, Hospital Veterinário Santa Inês
Cláudia Barbosa Fernandes, FMVZ-USP
Cláudia Rodrigues Emílio de Carvalho, Med. Vet. Autônoma
Cláudio Ronaldo Pedro, CRMV-SP
Daniel G. Ferro, FMVZ-USP
Édson Ramos de Siqueira, FMVZ-Unesp Botucatu
Eduardo Harry Birgel, Apamvet
Eduardo Harry Birgel Junior, FZEA- USP Pirassununga
Edviges Maristela Pituco, Instituto Biológico
Eliana Kobayashi, CRMV-SP
Eliana Roxo, Instituto Biológico
Éverton Kort Kamp Fernandes, UFG
Fábio Fernando Ribeiro Manhoso, UNIMAR - SP
Fábio Gregori, FMVZ-USP
Fernando José Benesi, FMVZ-USP
Flávio Massone, FMVZ-Unesp Botucatu
Francisco Rafael Martins Soto, IFSP - São Roque
Fumio Honma Ito, FMVZ-USP
Gilson Hélio Toniollo, FCAV-Unesp Jaboticabal
Helenice de Souza Spinosa, FMVZ-USP
Henrique Luis Tavares, CRMV-SP
João Palermo Neto, FMVZ-USP
John Furlong, Embrapa
Jorge Timenetsky, Instituto de Ciências Biomédicas - USP
José Antonio Jerez, FMVZ-USP
José Antônio Visintin, FMVZ-USP
José de Alvarenga, FMVZ-USP
José de Angelis Côrtes, Apamvet
José Henrique Ferreira Musumeci, Med. Vet. Autônoma
José Rafael Modolo, FMVZ-Unesp Botucatu
José Roberto Kfoury Júnior, FMVZ-USP
Josete Garcia Bersano, Instituto Biológico
Júlia Maria Matera, FMVZ-USP
Juliana Parreira Vasconcellos, Prefeitura Municipal de Santo André
Karime Cury Scarpelli, CRMV-SP
Leonardo Brandão, CEVA Saúde Animal
Luis Cláudio Lopes Correa da Silva, FMVZ-USP
Luiz Carlos Vulcano, FMVZ-Unesp Botucatu
Marcelo Bahia Labruna, FMVZ-USP
Marcelo da Silva Gomes, CRMV-SP
Marcelo Monte Mór Rangel, Vet Câncer
Márcia Mery Kogika, FMVZ-USP
Márcio Corrêa, UFPEL
Márcio Gárcia Ribeiro, FMVZ-Unesp Botucatu
Márcio Rangel de Mello, CRMV-SP
Marco Antônio Leon-Roman, FMVZ-USP
Marcos Veiga dos Santos, FMVZ-USP
Maria Cláudia Araripe Supupira, FMVZ-USP
Mario Eduardo Pulga, CRMV-SP
Maristela Vasconcellos Cardoso, Instituto Biológico
Milton Kolber Unip Unimes Unisa, UNIP/Unimes/Unisa
Mitika Kuribayashi Hagiwara, Apamvet/ CRMV-SP
Nádia Maria Bueno Fernandes Dias, CRMV-SP
Nilson Roberti Benites, CRMV-SP
Odemilson Donizete Mossero, CRMV-SP
Paulo Anselmo Nunes Filippi, Zoológico de Campinas
Paulo Eduardo Brandão, FMVZ-USP
Paulo Francisco Domingues, FMVZ Unesp Botucatu
Paulo Marcelo Tavares Ribeiro, CRMV-SP
Paulo Sérgio de Moraes Barros, FMVZ-USP
Raphael Lucio Andreatti Filho, FMVZ-Unesp Botucatu
Raimundo de Souza Lopes, FMVZ-Unesp Botucatu
Ricardo Augusto Dias, FMVZ USP
Ricardo Moreira Calil, CRMV-SP / MAPA
Rita de Cássia Maria Garcia, UFPR
Roberto Calderon Gonçalves, FMVZ-Unesp Botucatu
Roberto de Oliveira Roça, FMVZ-Unesp Botucatu
Sarita Bonagurio Gallo, FZEA- USP Pirassununga
Sílvia Ferrari, Universidade Anhembi Morumbi
Silvio Arruda Vasconcellos, CRMV-SP
Silvio Marcy dos Santos, Instituto Biológico
Simone de Carvalho Balian, FMVZ-USP
Solange Maria Gennari, FMVZ-USP
Sonia Regina Pinheiro, FMVZ-USP
Sony Dimas Bicudo, FMVZ-Unesp Botucatu
Stélio Pacca Loureiro Luna, FMVZ-Unesp Botucatu
Tália Missen Tremorí, FMVZ-Unesp Botucatu
Terezinha Knöbl, FMVZ-USP
Vicente Borelli, Apamvet
Viviani Gomes, FMVZ-USP
Waldir Gandolfi, Apamvet
Wilson Roberto Fernandes, FMVZ-USP

ERRAMOS

O artigo “Protocolo anestésico para correção de deformidade flexural em potro: relato de caso”, publicado na página 46 do volume 15, n. 2, 2017 da Revista mv&z, não listou todos os seus autores, que são, além de Cleiton Damião Paulin, os médicos-veterinários Gustavo Henrique Julião e Caio José Xavier Abimussi.

O resumo “Caso de pielonefrite em canino de pequeno porte”, publicado na página 80 do volume 15, n. 2, 2017 da Revista mv&z, não listou corretamente seus autores, que são: Adolpho José Ruivo Mello, graduando em Medicina Veterinária pela Universidade da Amazônia (Unama/Belém); Jordão Pereira de Souza, graduando em Medicina Veterinária pela Universidade da Amazônia (Unama/Belém); e Loreno da Costa Francez, graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural da Amazônia e mestre em Biologia de Agentes Infeciosos e Parasitários pela Universidade Federal do Pará.



Fale conosco

comunicacao@crmvsp.gov.br



Caros colegas:

É com satisfação que encerramos mais um ciclo de trabalho no CRMV-SP. O ano de 2017 ficará marcado em nossa história como um período de lutas, conquistas e atualização profissional. As mudanças no mercado têm acontecido de maneira rápida, por isso, é importante se capacitar para acompanhar as demandas que se transformam a cada dia. Acreditamos que todas as formas de obter novos conhecimentos são válidas. Uma delas, de fácil acesso a todos, é por meio de artigos científicos.

Nesta edição, a Revista mv&z apresenta seis pesquisas interessantes sobre diferentes temas: “Analgésia epidural com xilazina ou detomidina em cães submetidos a procedimentos ortopédicos”, “Importância de pontos estratégicos na produção de insetos alados das espécies de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* na região de Araçatuba, Estado de São Paulo, Brasil”, “Projeto ‘O Pulo do Gato: a Medicina Veterinária por uma Saúde Única’”, “Neonatologia em bezerros: a importância do colostro”, “Projeção retal de intussuscepção íleo-ceco-cólica” e “Transfusão sanguínea emergencial em jabuti-piranga (*Chelonoidis carbonaria*): relato de caso”. Estes temas revelam a integridade e completude da nossa profissão, única com o foco de zelar pela tríade da saúde animal, ambiental e humana. Nosso papel de promover conhecimento se estendeu por todo o ano, por meio de simpósios, palestras e cursos sobre temas que abraçam inúmeras áreas da Medicina Veterinária e da Zootecnia. Inovamos ao promover a transmissão ao vivo, via rede social do Conselho, dos encontros do Ciclo de Palestras da Comissão de Clínicos de Pequenos Animais. Realizamos a 1ª Semana do Médico-Veterinário, evento itinerante que percorreu as cidades de São José do Rio Preto, Ribeirão Preto, Campinas, Santos e São Paulo, e aproximou o CRMV-SP de profissionais e estudantes de diferentes regiões do Estado.

Ao longo do ano, atuamos fortemente com a Assembleia Legislativa de São Paulo em prol da aprovação da PL nº 52/2017, que proíbe a graduação a distância para as profissões da saúde, incluindo a Medicina Veterinária. Apoiamos a petição on-line do CFMV para o retorno do Exame Nacional de Certificação Profissional. Por meio das Comissões Técnicas de Bem-Estar Animal e de Educação, nos posicionamos contra o Projeto de Lei nº 706/2012, que propunha o fim do uso de animais vivos no ensino. Os pareceres do CRMV-SP, juntamente com a de três universidades paulistas (Unesp, Unicamp e USP), foram determinantes para a decisão do governador de vetar o projeto.

Apesar da recente decisão do Superior Tribunal de Justiça (STJ), em desobrigar a presença de Responsável Técnico (RT) em estabelecimentos que comercializam animais e produtos de uso veterinário, seguiremos na luta para reverter esta e outras decisões sobre o tema. É nossa missão reforçar, junto com o órgão e a população, a importância da atuação do médico-veterinário para a saúde dos animais e da sociedade.

Em 2018, novos desafios nos aguardam, como a realização da nossa primeira eleição on-line, que possibilitará aos profissionais uma votação ainda mais segura, dinâmica e moderna. Como presidente do maior conselho regional de Medicina Veterinária do País, sinto-me honrado em participar de iniciativas e conquistas tão valiosas para as nossas profissões. Estamos avançando na qualidade das ações do CRMV-SP. Aproveite a oportunidade para agradecer a todos os colaboradores do Conselho, pois, sem eles, esses resultados não teriam sido alcançados.

Boa leitura!

Mário Eduardo Pulga
Presidente do CRMV-SP

"Nossas profissões terão a grandeza que dermos a elas. Esse desafio é de cada um de nós."

Analgesia epidural com xilazina ou detomidina em cães submetidos a procedimentos ortopédicos

Epidural analgesia with xylazine or detomidine in dogs undergoing orthopedic procedures

Resumo

Os agonistas dos α_2 -adrenorreceptores podem ser classificados como sedativo-hipnóticos e têm propriedades adicionais miorelaxantes e analgésicas, portanto, por apresentarem tais características, eles são alternativas ao uso dos opioides, via epidural. Assim, foram avaliados em catorze cães os efeitos analgésicos e cardiorespiratórios causados pela injeção epidural de xilazina ou detomidina, para comparar o grau de analgesia proporcionado por ambos. Utilizou-se a escala de Melbourne, considerando como critérios para a administração da analgesia de resgate uma pontuação de 13 pontos. Os grupos não apresentaram diferenças significativas e não necessitaram de resgate analgésico. A conclusão foi que os dois fármacos produzem analgesia intensa durante os períodos transcirúrgico e pós-operatório sem causar qualquer depressão respiratória, bradicardia ou hipotensão.

Abstract

The agonists of α_2 -adrenoceptors may be classified as a sedative-hypnotic and have additional myorelaxant and analgesic properties, therefore, for presenting such characteristics, they are alternatives to using opioids, via epidural. Thus, it was evaluated in fourteen dogs the analgesic and cardiorespiratory effects caused by epidural injection of xylazine or detomidine, to compare the level of analgesia provided by both products. The range of Melbourne was applied for performing the comparison, considering as criteria for the administration of analgesia rescue a score of 13 points. Both groups did not present any significant changes and not required analgesic rescue. The conclusion was that the two drugs produce intense analgesia during the transurgical and postoperative periods without any effect on respiratory depression, bradycardia or hypotension.

Recebido em 19 de maio de 2017 e aprovado em 25 de julho de 2017.

Maria Olivo de Cerqueira¹

Celso Braga Sobrinho²

Dayane de Oliveira Ferreira³

Jordana Casemiro Pinto Monteiro⁴

Rua Bragança, 404, Parque Enseada,
Guarujá/SP, CEP: 11443-080
✉ mah_2201@hotmail.com



Palavras-chave

Agonistas dos α 2-adrenorreceptores.
Epidural. Analgesia.

Keywords

Agonists of α 2-adrenoceptors. Epidural.
Analgesia.

Os agonistas dos α 2-adrenorreceptores, classificados como sedativo-hipnóticos e com propriedades adicionais miorrelaxantes e analgésicas (POHL, 2010), são amplamente utilizados para contenção química e medicação pré-anestésica em pequenos e grandes animais. Tais propriedades mediadas nos receptores α 2-centrais têm como mecanismo primário a diminuição na liberação da noradrenalina e, portanto, inibição da transmissão do impulso. A sedação é atribuída à depressão dos neurônios de uma região do tronco encefálico na qual os impulsos são transmitidos ao prosencéfalo e ao sistema límbico (BRAGA, 2012). As vantagens da anestesia epidural sobre a anestesia geral incluem: a segurança, a minimização das alterações cardiorrespiratórias, a facilidade de execução da técnica e a acessibilidade de seu custo (MASSONE, 2011).

¹ Médica-veterinária graduada pela Universidade Metodista de São Paulo/SP, Brasil.

² Docente no curso de Medicina Veterinária na Universidade Metodista e na Universidade Anhanguera, São Paulo/SP, Brasil.

³ Médica-veterinária graduada pela Universidade Metodista de São Paulo e responsável pelo setor de anestesia no Hospital Veterinário Metodista. Sócia proprietária da clínica veterinária Puppy Brasil.

⁴ Médica-veterinária graduada pela Universidade Metodista de São Paulo. Anestesiologista pelo setor de anestesiologia do Provet São Paulo.

Revisão de literatura

A presença de dor no período pós-operatório imediato gera efeitos adversos na qualidade de vida do paciente (MARQUES; PEREIRA; MARQUES, 2009). A anestesia epidural desperta grande interesse por seu baixo custo, facilidade de execução, bom relaxamento muscular, mínima depressão dos sistemas orgânicos e rápida recuperação. Esta técnica é efetiva no tratamento da dor aguda e crônica, assim como na analgesia pré-operatória, transoperatória e pós-operatória, tanto nos seres humanos como em animais (LAVOR *et al.*, 2004). O uso epidural dos agonistas $\alpha 2$ foi bem descrito na literatura em diversas espécies (ALMEIDA *et al.*, 2004). Desde a sua introdução no século passado, a xilazina tem sido utilizada na composição da anestesia balanceada, por meio de agentes farmacológicos, em várias espécies animais (BRICEÑO *et al.*, 2012).

Mataqueiro *et al.* (2000) relataram o efeito antinociceptivo de todos os $\alpha 2$ -agonistas, mas utilizaram doses que também foram capazes de causar outros efeitos, como sedação, relaxamento muscular e depressão respiratória. O uso conjunto de agonistas dos receptores $\alpha 2$ e opioides pode ser de grande utilidade, já que as duas substâncias têm sítios de ligação específicos na medula espinhal (VALADÃO; DUQUE; FARIAS, 2002). Rosa (2014) relatou que a detomidina possui característica altamente lipofílica e é rapidamente absorvido via intramuscular, possuindo grande afinidade pelo sistema nervoso central, sendo considerado cinquenta vezes mais potente que a xilazina. Ribeiro *et al.* (2012) observaram que, assim como com a xilazina, a profundidade e a duração da sedação e da analgesia promovidas pela detomidina são dose-dependentes.

Cirurgias ortopédicas de membros inferiores causam dor pós-cirúrgica de grau moderado a severo e justificam a utilização de fármacos associados ou não a opioides por via epidural. Entretanto, o conhecimento desses anestésicos pode ser importante para comparação da analgesia por eles produzida e observação da ocorrência de possíveis efeitos colaterais. A lidocaína é um fármaco de curta ação com utilização limitada em cirurgias prolongadas e, quando empregada em tais situações, há necessidade da sua associação com fármacos de longa duração (GASPARINI *et al.*, 2007). De tal forma, a lidocaína em associação com a xilazina produz a extensão cranial do bloqueio, atingindo a região entre a última vértebra torácica e a primeira lombar (GASPARINI *et al.*, 2007), o que possibilita a realização de procedimentos ortopédicos.

Lavor *et al.* (2004), avaliando os efeitos do emprego da lidocaína isolada, não associada a outros fármacos, constataram apenas o efeito anestésico caudal, já os fármacos xilazina e cetamina produziram analgesia segmentar, bem como certo grau de depressão do sistema nervoso central

com analgesia geral e sedação. A xilazina é um fármaco pré-anestésico $\alpha 2$ -agonista usado frequentemente na medicina veterinária, com efeito similar quando administrada via endovenosa ou intramuscular (PRADO FILHO *et al.*, 2000). A administração epidural de xilazina possui vantagens em relação à forma sistêmica (POHL, 2010). Em cães anestesiados com isoflurano, a xilazina administrada via epidural produz analgesia por um período superior a quatro horas e os efeitos cardiorrespiratórios observados são mínimos (POHL, 2010).

Brondani *et al.* (2004) destacaram que a administração de agonistas $\alpha 2$ -adrenérgicos via epidural é uma alternativa analgésica aos opioides, possuindo como vantagens as ausências de prurido, êmese e desenvolvimento de tolerância e dependência. Esses autores também analisaram o emprego da analgesia epidural efetuada com clonidina ou romifidina em cães submetidos à cirurgia coxofemoral e concluíram que os dois fármacos determinaram intensa analgesia transcirúrgica sem depressão respiratória e analgesia pós-operatória pouco intensa, por duas horas. Porém, quando o fármaco romifidina foi empregado ocorreram alterações fisiológicas. A analgesia produzida pela administração de agonistas $\alpha 2$ -adrenérgicos foi comprovada em diversas espécies. Em cães, a administração epidural de xilazina produz analgesia por um período superior a quatro horas, com efeitos cardiorrespiratórios mínimos (POHL, 2010).

Silva (2009) analisou a analgesia via peridural de lidocaína associada à xilazina ou detomidina na prevenção da dor pós-incisional em éguas e os resultados encontrados demonstraram que a lidocaína reduziu a hiperalgisia pós-incisional. Entretanto, as associações de lidocaína com os agonistas $\alpha 2$, xilazina e detomidina proporcionaram redução ainda mais significativa da hiperalgisia pós-incisional, interrompendo ou diminuindo os mecanismos que processam a informação nociceptiva espinhal e supraespinhal, com administração de doses baixas desses fármacos via peridural.

Braga (2012) verificou que cães e gatos tratados com xilazina e medetomidina apresentaram bradicardia, com redução na frequência cardíaca em até 60%, iniciando-se 10 minutos após a administração e podendo durar por até 60 minutos. A xilazina apresenta maiores efeitos no sistema cardiovascular quando em associação com a cetamina; a diminuição da fração de encurtamento da fibra miocárdica se deve ao efeito depressor da xilazina (CARVALHO, 2007).

A detomidina, quando comparada à xilazina, apresenta efeitos analgésicos, sedativos e hipnóticos mais pronunciados e com maior durabilidade, tornando-se segura para procedimentos cirúrgicos, diagnósticos e terapêuticos na espécie equina (BRAGA, 2012). Em equinos, a xilazina apresentou menor redução na frequência cardíaca, quando comparada com detomidina e romifidina em doses equipotentes (BRAGA, 2012).

Em cães, Pohl (2010) observou que, quando é empregada a detomidina via epidural, os animais apresentaram valores mais elevados de pressões arteriais e significativa hipertensão após a indução da anestesia epidural. Já quando foi utilizada a dexmedetomidina, foi constatada uma acentuada ação analgésica quando o produto foi empregado via epidural, apresentando efeito dose-dependente superior ao obtido pela administração intravenosa e o seu efeito foi correlacionado à sua intensa afinidade por receptores α_2 -adrenérgicos situados na medula espinhal.

A anestesia epidural desperta grande interesse por seu baixo custo, facilidade de execução, obtenção de bom relaxamento muscular, mínima depressão dos sistemas orgânicos e rápida recuperação. Essa técnica é efetiva no tratamento da dor aguda e crônica, assim como nas analgesias pré-operatória, transoperatória e pós-operatória, tanto nos seres humanos como em animais (LAVOR *et al.*, 2004).

Material e métodos

O trabalho foi aprovado (Protocolo nº 130/2014) pela Comissão de Ética no Uso de Animais (Ceua) da Escola de Ciências Médicas e da Saúde da Universidade Metodista de São Paulo. Foram utilizados 14 cães adultos, de sexo, raça e peso variados, provenientes do Hospital Veterinário da Universidade Metodista de São Paulo (Umesp), classificados como paciente saudável (ASA I) e paciente com doença sistêmica leve ou moderada, sem limitação funcional (ASA II), submetidos a procedimentos ortopédicos nos membros pélvicos. Os animais foram submetidos a jejum alimentar de oito horas, que antecederam à anestesia e ao procedimento cirúrgico.

Os cães foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos de sete animais, xilazina (grupo 1) e detomidina (grupo 2). Todos os animais receberam a medicação pré-anestésica constituída pela associação de acepromazina e petidina nas doses de 0,05 e 5mg/kg, respectivamente, via intramuscular. Decorridos 20 minutos da pré-anestesia, foi realizada a indução anestésica com propofol (5mg/kg) por injeção intravenosa, visando a rápida elevação da sua concentração no sangue para um nível eficaz (bolus). Após a indução anestésica, foi administrada via epidural a xilazina na dose de 0,25mg/kg aos animais do grupo 1 ou detomidina na dose de 30 μ g/kg nos animais do grupo 2, diluídos em solução salina 0,9% perfazendo um volume final de 0,3ml/kg. Os animais foram intubados e mantidos sob anestesia geral inalatória com isoflurano a uma concentração de 2% no ar inspirado.

A frequência cardíaca (FC) e a respiratória (f) e a pressão arterial sistólica (PAS) foram avaliadas 10 minutos antes da indução anestésica com auscultação manual e doppler, e a cada 10 minutos após punção epidural; a frequência cardíaca

se baseou na do monitor anestésico, a respiratória de acordo com as movimentações do balão e a pressão arterial sistólica mensurada com doppler até o final do procedimento cirúrgico. Durante o período transoperatório e na próxima hora de pós-operatório imediato os animais foram mantidos em colchão térmico e a temperatura retal acompanhada e mantida na faixa de variação fisiológica para cães. Após o término da cirurgia, o grau de analgesia foi avaliado com o emprego dos escores da escala de Melbourne (Tabela 1), com intervalos de 30 minutos durante uma hora.

Este trabalho considerou escore a partir de 13 como valor absoluto para a utilização de analgesia de resgate, administrando-se, quando necessário, tramadol na dose de 2mg/kg intramuscular para controle da dor pós-cirúrgica. Os escores mais baixos indicam melhor analgesia, enquanto os mais altos demonstram a necessidade de analgesia de resgate, seguindo o padrão de avaliação analgésica encontrado na literatura. Os resultados obtidos foram analisados com o emprego do programa computacional Statistical Analysis System (SAS). A normalidade dos resíduos foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk (proc univariate) e a homogeneidade das variâncias comparadas pelo teste qui-quadrado (comando spec do proc glm). Os dados foram submetidos à análise de variância (proc glm), que considerou o tipo de anestésico utilizado e o tempo sobre escore, FC, f , PAS e T $^{\circ}$, sendo que, em seguida, foi utilizado o teste de comparação de médias Tukey. O nível de significância adotado foi o de 5%.

Resultados

Os animais de ambos os grupos não apresentaram mudanças significativas (Tabela 2). No período pós-operatório, o escore (Figura 1) se manteve dentro da faixa de variação, não necessitando de resgate analgésico, porém foi observada tendência estatística na analgesia entre os grupos. Em contrapartida, o escore em equinos anestesiados por via epidural possui uma duração de até duas horas e meia em ambos, porém em cães a xilazina (XIL) pode persistir por até quatro horas.

Durante a observação do eletrocardiograma, um animal do grupo detomidina (DET) apresentou arritmias como bloqueio átrio ventricular de 2 $^{\circ}$ nos primeiros 30 minutos após a administração epidural do fármaco e considerável diminuição da FC em dois animais no grupo XIL, que foram prontamente tratadas com aplicação de atropina (0,03mg/kg) intravenoso, porém estatisticamente os animais se mantiveram dentro da faixa de variação (Figura 2). Ambos os grupos não apresentaram valores alterados de pressões arteriais (Figura 3). Os valores de f não diferiram do controle em nenhum dos grupos tratados em momento algum avaliado (Figura 4).

OBSERVAÇÃO	SCORE	CARACTERÍSTICAS
FC	1	> 20% valor basal
	2	> 50% valor basal
	3	> 100% valor basal
f	1	> 20% valor basal
	2	> 50% valor basal
	3	> 100% valor basal
PAS	1	> 20% valor basal
	2	> 50% valor basal
	3	> 100% valor basal
Temperatura retal	1	(Acima do valor basal)
Salivação	2	
Pupilas dilatadas	2	
Resposta à palpação	0	Normal
	2	Reage/protege a ferida no momento do toque
	3	Reage/protege a ferida antes do toque
Atividade	0	Dormindo
	0	Semiconscente
	1	Acordado
	0	Alimenta-se
	2	Agitado
Status mental	3	Mudanças contínuas de posição, mutilação
	0	Dócil
	1	Amigável
	2	Cauteloso
Postura	3	Alerta
	2	Protege a área afetada
	0	Decúbito lateral
	1	Decúbito esternal
	1	Sentado ou em pé, cabeça elevada
Vocalização	2	Em pé, cabeça baixa
	1	Movimenta-se
	2	Postura anormal
	0	Não vocaliza
	1	Vocaliza quando tocado
	2	Vocalização intermitente
	3	Vocalização contínua

Tabela 1 - Escala de Dor da Universidade de Melbourne. Fonte: Firth e Haldane (1999), retirado de Pohl (2010).

GRUPO	10 MINUTOS	20 MINUTOS	30 MINUTOS
FC			
XIL	83±24 ^A	96±22 ^A	89±13 ^A
DET	88±26 ^A	102±19 ^A	98±15 ^A
f			
XIL	10±4 ^A	10±2 ^A	8±4 ^A
DET	16±4 ^B	16±6 ^B	14±6 ^{AB}
PAS			
XIL	96±41 ^A	97±30 ^A	101±29 ^A
DET	105±34 ^A	115±41 ^A	105±40 ^A
T°			
XIL	37±0 ^A	36±1 ^A	36±1 ^A
DET	37±0 ^A	36±1 ^A	36±1 ^A

Tabela 2 - Valores transoperatórios de FC, f, PAS, T°, obtidos em cães submetidos a cirurgias ortopédicas com xilazina (XIL) ou detomidina (DET) aplicadas pela via epidural. Fonte: Arquivo pessoal. Letras diferentes indicam diferença estatística entre grupos. Valores expressos em média±desvio padrão.

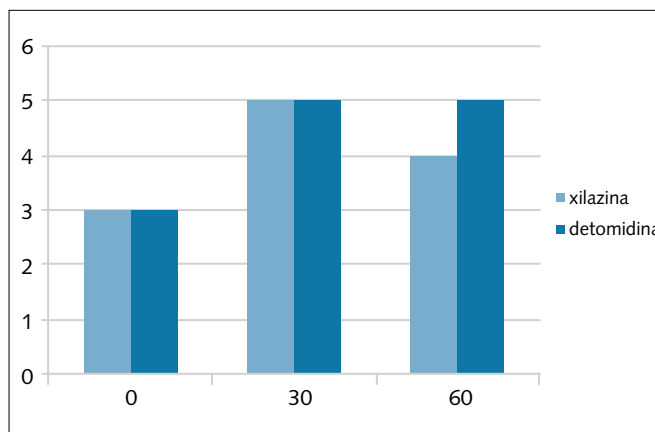


Figura 1 - Médias do escore no período pós-operatório. Fonte: Arquivo pessoal.

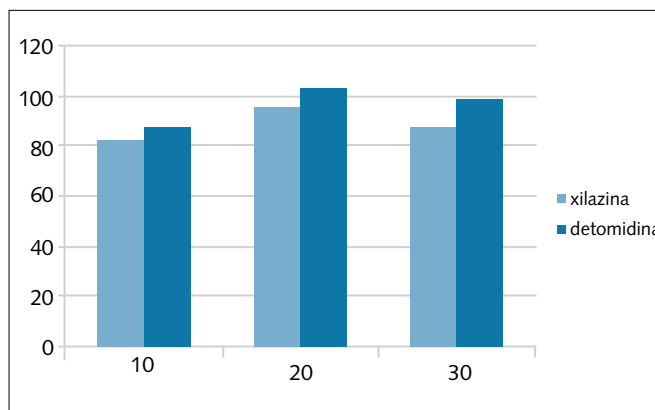


Figura 2 - Média da frequência cardíaca no período transoperatório. Fonte: Arquivo pessoal.

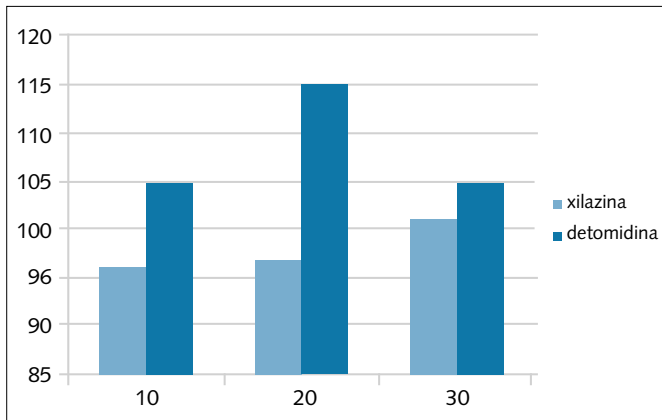


Figura 3 - Média da pressão arterial sistólica no período transoperatório. Fonte: Arquivo pessoal.

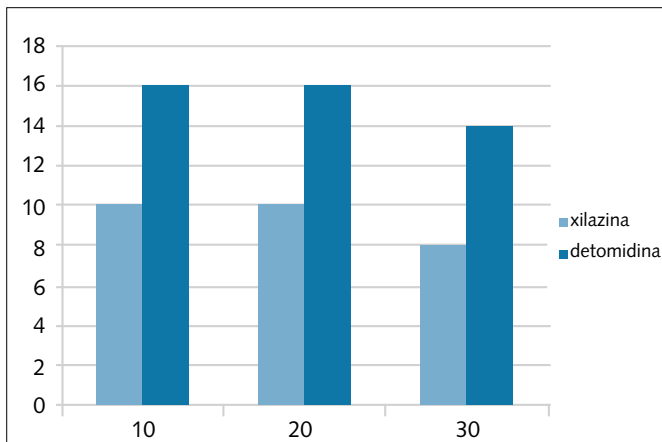


Figura 4 - Média da frequência respiratória no período transoperatório. Fonte: Arquivo pessoal.

Discussão

Neste trabalho não foi observado aumento das pressões arteriais em nenhum dos grupos tratados, após a administração epidural de xilazina ou detomidina. De fato, Pohl (2010) verificou que esse período inicial de vasoconstrição e hipertensão é originado pela estimulação de receptores α_2 e α_1 vasculares, sendo parcialmente responsável pelo desenvolvimento de bradiarritmias, devido a aumentos na atividade barorreflexa e no tônus vagal.

Marques, Pereira e Marques (2009) verificaram que os fármacos α_2 -agonistas causam bradicardia, comumente acompanhada por bloqueio atrioventricular, bloqueio sinoatrial menos frequente e redução no débito cardíaco, considerando-se que, na maioria dos animais, os bloqueios são mais intensos nos primeiros minutos após a administração. Após esse período, a frequência cardíaca eleva-se gradativamente e os bloqueios desaparecem. A bradicardia e os bloqueios cardíacos persistem por mais tempo após a administração de romifidina do que com xilazina ou

detomidina. Em cães, a administração epidural de xilazina não induz alterações significativas na pressão arterial (POHL, 2010), sendo observado resultado semelhante neste estudo, o qual foi igual ao controle em todos os momentos avaliados.

Ribeiro *et al.* (2012) ressaltam que a xilazina, via intravenosa e administrada em bovinos, ao mesmo tempo que promove uma sedação mais intensa e prolongada que a detomidina, induz a uma maior quantidade de efeitos indesejáveis, como salivação, decúbito, redução das frequências cardíaca e respiratória, pressão arterial média, motilidade ruminal e temperatura, sendo essas alterações, da mesma forma, mais prolongadas. Guirro *et al.* (2009) relatam que a xilazina é o agonista α_2 mais utilizado em grandes animais e, quando administrada via epidural, produz analgesia perineal sem alterar as variáveis cardiorrespiratórias em equinos. Assim como observado neste trabalho, não obtivemos alterações cardiorrespiratórias significantes e nem sinais clínicos indesejáveis.

Entre os fármacos utilizados neste estudo, a detomidina induziu hipertensão mais intensa, corroborando dados que indicam que a sua administração epidural em bovinos produz hipertensão moderada (POHL, 2010). Brondani *et al.* (2004) destacaram que a ação dos agonistas α_2 sobre a pressão arterial é bastante complexa e dependente da dose administrada. Contudo, Briceño *et al.* (2012) relataram que a administração intravenosa de xilazina causa bradicardia dose-dependente, acompanhada de hipertensão arterial transitória e seguida de hipotensão.

O uso de agonista α_2 -adrenérgico irá causar de depressão respiratória secundária a depressão do sistema nervoso central, que é originada pela estimulação de receptores α_2 -adrenérgicos. Em cabras, foi observada redução da frequência respiratória, sendo esta atribuída à absorção sistêmica da clonidina, causando sedação e depressão central da ventilação (NATALINI; CRUZ; BOPP, 2011). Embora haja relatos de que α_2 -adrenoceptores agonistas possam causar bradipneia, neste trabalho, todos os parâmetros respiratórios apresentaram-se estáveis em todos os grupos. Sabe-se que, ao contrário dos anestésicos voláteis, que causam depressão cardiorrespiratória dose-dependente, normalmente a anestesia epidural não produz esses efeitos.

Existem diferentes técnicas de avaliação de analgesia. Neste trabalho, foi utilizada a Escala de Dor da Universidade de Melbourne (University of Melbourne Pain Scale – UMPS) com o objetivo de obter uma acurácia elevada para limitar a subjetividade da avaliação. Mataqueiro *et al.* (2000), clínicos de campo e, muitas vezes, anestesiistas parecem considerar que a sedação profunda acarretaria certo grau de analgesia. Esse conceito, embora contestado em várias publicações científicas, tem sua razão, pois resultados obtidos com romifidina

e xilazina indicam que, dependendo do método utilizado para se avaliar a dor, pode existir uma confusão entre os efeitos sedativo e analgésico. Essa observação é importante, pois indica que nem sempre que um animal não reage à dor significa que ele não a esteja sentindo, pois é possível que o método utilizado para a avaliação da analgesia não tenha sido adequado, uma vez que a resposta ao estímulo doloroso talvez esteja mascarada pelo efeito sedativo.

Conclusão

A administração epidural de xilazina ou detomidina nas doses utilizadas em solução fisiológica de 0,9%, até perfazer um volume total de 0,3ml/kg, produz analgesia intensa durante o período transcirúrgico e pós-operatório, com ausência de depressão respiratória, bradicardia ou hipotensão. ☺

Referências

- ALMEIDA, R. M. *et al.* Efeitos da administração epidural de amitraz, xilazina ou dimetil sulfóxido em vacas. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 56, n. 6, p. 723-732, 2004.
- BRAGA, S. M. **Uso de fármacos agonistas dos receptores α -2 adrenérgicos em medicina veterinária**. 2012. 27 f. Seminário (Seminários Aplicados do Curso de Pós-graduação em Ciência Animal) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.
- BRICEÑO, E. C. *et al.* Efectos cardiovasculares de la xilazina en conejos: estudios in vivo e in vitro. **Revista de la Facultad de Ciencias Veterinarias**, Maracay, v. 53, n. 1, p. 3-12, 2012.
- BRONDANI, J. T. *et al.* Analgesia epidural com clonidina ou romifidina em cães submetidos à cirurgia coxofemoral. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 56, n. 2, p. 175-192, 2004.
- CARVALHO, P. S. L. *et al.* A. Avaliação de alguns parâmetros ecocardiográficos do gato-do-mato (*Leopardus tigrinus*), mantido em cativeiro e submetido a anestesia com xilazina e quetamina. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 59, n. 3, p. 695-699, 2007.
- GASPARINI, S. S. *et al.* Anestesia epidural com ropivacaína, lidocaína ou associação de lidocaína e xilazina em cães: efeitos cardiorrespiratório e analgésico. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 37, n. 2, p. 418-424, 2007.
- GUIRRO, E. C. B. P. *et al.* Injeção epidural preventiva de xilazina ou amitraz em equinos: efeitos clínicos e comportamentais. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 39, n. 2, p. 442-446, 2009.
- LAVOR, M. S. L. *et al.* Estudo comparativo dos efeitos da xilazina, butorfanol, quetamina e lidocaína por via epidural em cães. **Ars Veterinaria**, Jaboticabal, v. 20, n. 2, p. 195-202, 2004.
- MARQUES, J. A.; PEREIRA, D. A.; MARQUES, I. C. S. Associação entre midazolam e detomidina na medicação pré-anestésica para indução da anestesia geral com cetamina em potros. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 61, n. 6, p. 1290-1296, 2009.
- MASSONE, F. **Anestesiologia veterinária: farmacologia e técnicas**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 428 p.
- MATAQUEIRO, M. I. *et al.* Estudo comparativo dos efeitos sedativos e antinociceptivos da xilazina e romifidina em ratos e camundongos. **Ars Veterinaria**, Jaboticabal, v. 16, n. 3, p. 165-170, 2000.
- NATALINI, C. C.; CRUZ, F. S. F.; BOPP, S. Analgesia epidural com clonidina ou sufentanil epidural em cadelas submetidas à ovariosalpingohisterectomia sob anestesia geral inalatória. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 39, n. 4, p. 1-9, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/Xnp3az>>. Acesso em: 15 nov. 2015.
- POHL, V. H. **Anestesia epidural com alfa2-agonistas e lidocaína para realização de ovariosalpingohisterectomia em cadelas**. 2010. 52 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.
- PRADO FILHO, O. R. *et al.* Xilazina como pré-medicação para anestesia com tiopental sódico em cães. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v. 15, n. 2, 2000. Disponível em: <<https://goo.gl/g1LGHC>>. Acesso em: 20 nov. 2015.
- RIBEIRO, G. *et al.* Efeitos de detomidina e xilazina intravenosa sobre as variáveis basais e respostas comportamentais em bovinos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 64, n. 6, p. 1411-1417, 2012.
- ROSA, A. C. **A farmacocinética e os efeitos sedativos e comportamentais dos cloridratos de xilazina e de detomidina, administrados por diferentes vias, em asininos Nordestinos (Equus asinus)**. 2014. 117 f. Tese (Doutorado em Anestesiologia) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2014.
- SILVA, G. B. **Injeção peridural de lidocaína associada à xilazina ou detomidina na prevenção da dor pós-incisional em éguas**. 2009. 46 f. Dissertação (Mestrado em Cirurgia Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2009.
- VALADÃO, C. A. A.; DUQUE, J. C.; FARIAS, A. Administração epidural de opioides em cães. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 32, n. 2, p. 347-355, 2002.

Importância de pontos estratégicos na produção de insetos alados das espécies de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* na região de Araçatuba, Estado de São Paulo, Brasil

Importance of strategic points in winged insects of the species *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* production in Araçatuba, São Paulo, Brazil

Resumo

Atualmente dengue é a arbovirose com maior incidência no Brasil e encontra-se em praticamente 100% do território nacional. Com a chegada de duas novas enfermidades, a febre chikungunya e o zika vírus, a preocupação se redobra, pois ambas também são transmitidas pelo *Aedes aegypti* infectado. No ambiente urbano, existem locais trabalhados de forma especial pelos órgãos de vigilância e controle, os chamados pontos estratégicos (PE). Este trabalho analisou a participação dos tipos de PE na produção de insetos alados nos municípios prioritários da região de Araçatuba, estado de São Paulo, Brasil, representados por: Araçatuba, Andradina, Birigui e Penápolis, nos anos de 2014 e 2015. Nos diversos PE de Andradina, a positividade foi

superior a 50%. Em Birigui, no ano de 2014, houve maior positividade em borracharias. Nas cidades de Andradina, Araçatuba e Penápolis o ponto estratégico do tipo depósitos de materiais de reciclagens/oficinas de desmanche/ferros-velhos apresentou aumento de positividade do ano de 2014 para 2015. Com relação ao local de captura de insetos alados, considerando os dois anos trabalhados, o maior percentual foi observado no intradomicílio. Como têm surgido novas doenças transmitidas por esse vetor, o conhecimento da dinâmica dos PE é relevante para a vigilância e controle da proliferação e dispersão desses insetos. Como a frequência de positividade é variável entre os diferentes PE, as atividades de controle deverão ser adequadas a cada situação e à realidade do município em questão.

Recebido em 05 de maio de 2017 e aprovado em 15 de agosto de 2017.

Letícia da Silva Santos¹

Wesley de Oliveira Alves²

Neusa Madalena Bertani de Freitas³

André Fernando de Oliveira⁴

Lilian Aparecida Colebrusco Rodas⁵

Rua Aleixo Batistela, 87, Jardim Satélite,
Guararapes/SP, Brasil, CEP: 16700-000
✉ mvleticiasantos@yahoo.com.br

Abstract

Currently, dengue is the arbovirus with highest incidence in Brazil and is, virtually, in 100% of the national territory. With the arrival of two new diseases: chikungunya and zika virus, the concern is higher because both are also transmitted by infected *Aedes aegypti*. In urban environment, there are sites in which surveillance and control organs are dedicated in a special way, named strategic points (PE). We evaluated the contribution of each PE type in the production of winged insects in priority municipalities of Araçatuba region, state of São Paulo, Brazil – Araçatuba, Andradina, Birigui and Penápolis – during 2014 and 2015. In many PE,

Andradina positivity was above 50%. In Birigui, in 2014, the highest positivity was found in tire repair shops. In the cities of Andradina, Araçatuba and Penápolis deposits of recycling materials, junkyards and car disassemblers presented increased occurrence of positivity from 2014 to 2015. In both investigated years the higher percentage of winged insects captured was found inside houses. As new diseases were linked to this vector, knowing PE dynamics is relevant for surveillance and control of the proliferation and dispersion of these insects. As the frequency of positivity is variable between the different PE, control activities should be adequate to each situation and the reality of each city.



Palavras-chave

Ponto estratégico. *Aedes aegypti*. Positividade.
Inseto alado.

Keywords

Strategic point. *Aedes aegypti*. Positivity.
Winged insect.

Este trabalho foi realizado na região de Araçatuba, estado de São Paulo, Brasil, incluindo o município sede da região e mais outros três: Andradina, Birigui e Penápolis, que se enquadram nesses critérios.

A manutenção de índices baixos de infestação exige vigilância entomológica permanente, atividade que necessita de mão de obra intensiva (PIMENTA JÚNIOR, 2005), mas que fornece informações sobre o vetor, auxilia o planejamento das ações de controle e permite a realização de intervenções adequadas na prevenção das doenças.

O combate ao *Ae. aegypti* ainda é a única intervenção possível na cadeia epidemiológica da dengue, já que não há vacina nem tratamento específico para a doença (TAUIL, 2006). De modo que a compreensão da dinâmica populacional de vetores de interesse médico em determinada região geográfica permite o melhor planejamento de políticas públicas em saúde (DEMARCO JÚNIOR; IOB, 2016).

¹ Médica-veterinária, aprimoranda da Superintendência de Controle de Endemias.

² Biólogo, aprimorando da Superintendência de Controle de Endemias.

³ Chefe de avaliação e controle técnico da Superintendência de Controle de Endemias.

⁴ Prof. adjunto IV da Universidade Federal de Viçosa/MG, Brasil.

⁵ Bióloga pesquisadora científica V da Superintendência de Controle de Endemias.

No ambiente urbano existem locais trabalhados de forma especial pelos órgãos de vigilância e controle, referidos como pontos estratégicos (PE), que são imóveis selecionados em função de intercâmbio, oferta de recipientes, presença de criadouros e produção de insetos alados. Neste trabalho foram selecionados apenas os PE que incluem nesta classe de imóveis os ferros-velhos, as borracharias, as indústrias, os depósitos de material de construção etc. (SÃO PAULO, 2014). Estabelecimentos onde é realizada a pesquisa entomológica para a avaliação dos níveis de infestação dos insetos alados de *Ae. aegypti*, *Ae. Albopictus*, além da presença de outros culicídeos (SÃO PAULO, 2016).

É importante que esses dados sejam conhecidos, pois apontam, ao longo dos anos, os locais mais críticos onde abordagem e/ou ações têm surtido efeito ou não, de forma particular em cada cidade, visto que as condições de trabalho variam entre elas. Portanto, este trabalho foi delineado para avaliar a participação de tipos de PE na produção de insetos alados nos municípios de Araçatuba, Andradina, Birigui e Penápolis nos anos de 2014 e 2015.

Metodologia

Os municípios de Araçatuba, Andradina, Birigui e Penápolis tiveram, cada um, 12 PE avaliados por amostragem trimestral pela Superintendência de Controle de Endemias (Sucen) por meio de pesquisa de levantamento entomológico de pontos estratégicos.

O levantamento efetuado nos PE cadastrados em cada município prioritário, avaliando-se os níveis de infestação

por *Ae. aegypti* e *Ae. albopictus*, consistiu o trabalho de vistoria do estabelecimento no peri e intradomicílio, e na captura de insetos alados – portanto somente mosquitos adultos – através do capturador de Nasci, segundo as Normas e Orientações Técnicas para Vigilância e Controle de *Aedes aegypti* (SÃO PAULO, 2008). Em seguida, foram identificados em laboratório por meio da chave de identificação de Forattini (2002). Os dados foram analisados a partir do sistema de informação de vigilância de *Aedes aegypti* Sisaweb dos anos de 2014 e 2015, trimestralmente (de janeiro a abril e de julho a outubro). As positividade por PE, no peridomicílio (peri) e no intradomicílio (intra) foram calculadas separadamente. Nestes locais, são considerados como intradomicílio as edificações com cômodos fechados, por exemplo escritórios ou sedes administrativas, copa, entre outros, e como peridomicílio toda área exposta ao ambiente, como galpões abertos e pátios. A positividade desses PE foi calculada dividindo-se o número de visitas com resultado positivo pelo número de visitas realizadas no peri e/ou intra multiplicado por 100. A frequência de positividade no peridomicílio e intradomicílio foi calculada contando-se todos os valores de positividade (em todos os anos e todas as cidades) dentro das classes, dividindo-se pelo número total de valores e multiplicando-se por 100. As classes foram consideradas de zero a 20% (inclusive), acima de 20% até 40% (inclusive); de 40% a 60% (inclusive); de 60% a 80% (inclusive) e acima de 80% até 100% (inclusive).

Os tipos de PE foram: borracharia, cemitério, construção/canteiros de obras/obra parada, depósito de materiais



Figura 1 - Borracharia de Araçatuba/SP.
Fonte: Arquivo pessoal.

de reciclagem/oficina de desmanche/ferro-velho, guincho, oficina mecânica/funilaria, lojas de peças, loja ou depósito de materiais de construção, comércio de pneus, fábrica de tubos, recauchutadora, transportadora, dentre outros. Destes, os que apresentaram maior número de visitas foram selecionados: borracharia (Figura 1), cemitério (Figura 2), depósito de materiais de reciclagem/oficina de desmanche/ferro-velho (Figura 3), oficina mecânica/funilaria (Figura 4), comércio de pneus (Figura 5) e outros. Os dados foram analisados com o programa Excel.

Resultados e discussão

A importância dos PE na dispersão dos insetos alados é conhecida e pode variar durante a época do ano, dependendo de fatores socioambientais, estruturais ou até mesmo econômicos ou políticos. Devido à natureza altamente antropofílica dos insetos vetores de arbovíruses, as atividades de controle e vigilância são centradas nos criadouros potenciais do mosquito detectados nas atividades de visitas de casa a casa, nos imóveis especiais e também nos PE (BRASIL, 2009).



Figura 2 - Cemitério de Araçatuba/SP.
Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 3 - Depósito de materiais de reciclagem/oficina de desmanche/ferro-velho de Araçatuba/SP.
Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 4 - Oficina mecânica de Araçatuba/SP.
Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 5 - Comércio de pneus de Araçatuba/SP.
Fonte: Arquivo pessoal.

No ano de 2014 a positividade em Andradina (Figura 6) nos diversos PE ficou acima de 50% com exceção de comércio de pneus (25%) e depósitos de materiais reciclagem/oficinas de desmanche/ferros-velhos (37%).

Em Birigui (Figura 7) os tipos de PE ficaram bem abaixo da média nos dois anos avaliados, porém em 2014, diferentemente dos demais, a borracharia foi a que apresentou maior positividade. Já em Andradina a positividade foi alta na maioria dos PE e chama atenção a elevação da positividade dos depósitos de materiais de reciclagem/oficinas de desmanche/ferro-velho e comércio

de pneus do ano de 2014 para o ano de 2015, no qual a positividade foi de 37% para 82% e de 25% para 75%, respectivamente. Do mesmo modo Penápolis (Figura 8) e Araçatuba (Figura 9) tiveram aumento da positividade do mesmo tipo de PE de 2014 para 2015. Nestas duas cidades, a maioria dos PE ficou em torno ou abaixo de 40% de positividade com exceção dos depósitos de materiais de reciclagem/oficinas de desmanche/ferros-velhos com, respectivamente, 65% e 53% em 2015. Barbosa *et al.* (2012) ressaltam que os PE com acúmulo de recipientes podem manter a infestação na área e dificultar sua diminuição.

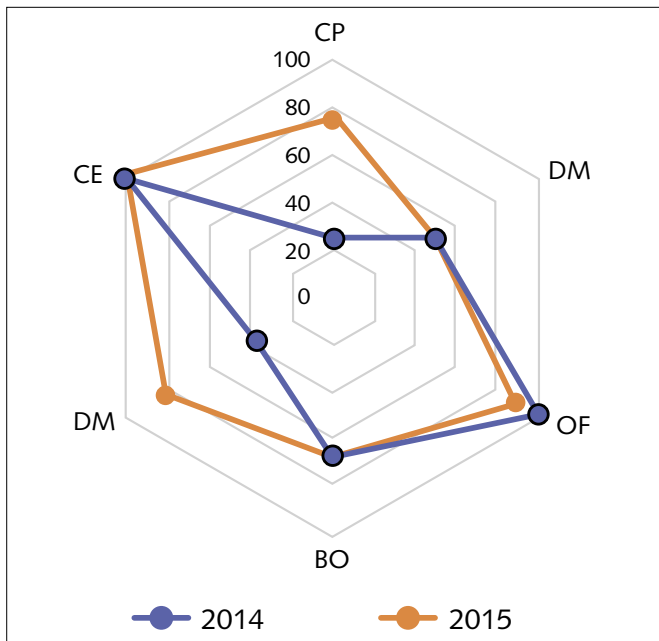


Figura 6 - Positividade para *Aedes* sp dos diferentes PE de Andradina /SP, nos anos de 2014 e 2015.
Fonte: (OLIVEIRA, 2017).
CP – comércio de pneus; OT – outros; OF – oficina mecânica/funilaria; BO – borracharia; DM – depósito de materiais/oficina de desmanche/ferro-velho; CE – cemitério.

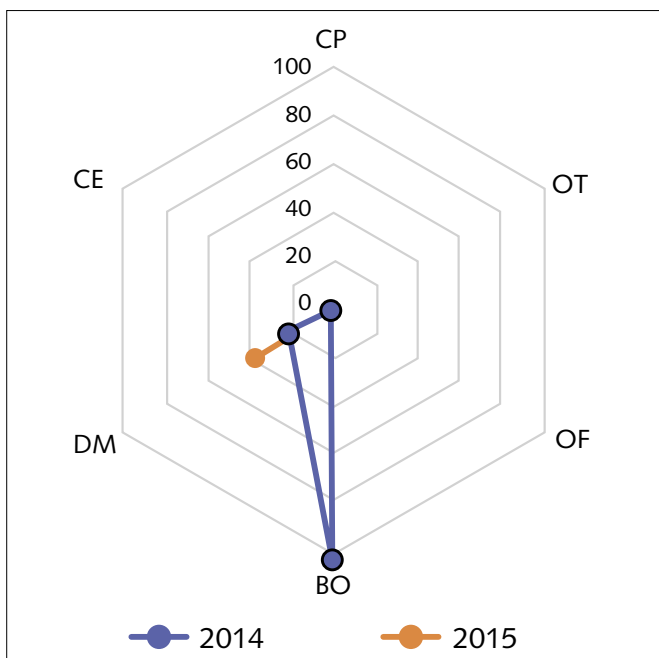


Figura 7 - Positividade para *Aedes* sp dos diferentes PE de Birigui/SP nos anos de 2014 e 2015
Fonte: (OLIVEIRA, 2017).
CP – comércio de pneus; OT – outros; OF – oficina mecânica/funilaria; BO – borracharia; DM – depósito de materiais/oficina de desmanche/ferro-velho; CE – cemitério.

Depósitos de materiais de reciclagens, oficinas de desmanche e ferros-velhos costumam ter alta rotatividade de materiais, contudo, possivelmente por conta da atual condição econômica, esses materiais ficaram estocados

por mais tempo nestes estabelecimentos e, consequentemente, aumentou-se a chance de se tornarem criadouros de mosquitos. Em Mococa/SP, Mayo *et al.* (2013) avaliaram a positividade para *Aedes aegypti* por ramo de atividade e verificaram que 75,1% dos casos de dengue estavam distribuídos em estabelecimentos com características de rotatividade de criadouros, o que reforça a importância desses locais na epidemiologia das doenças transmitidas pelo *Aedes*.

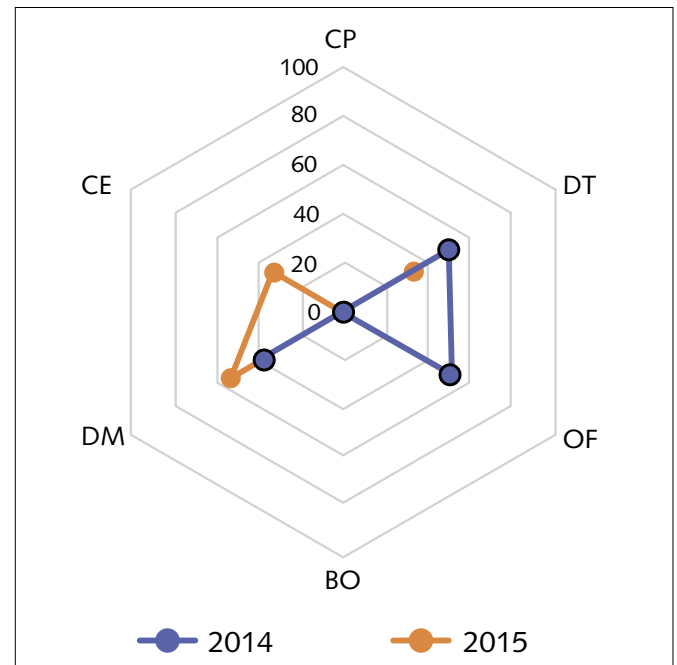


Figura 8 - Positividade para *Aedes* sp dos diferentes PE de Penápolis/SP, nos anos de 2014 e 2015.
Fonte: (OLIVEIRA, 2017).
CP – comércio de pneus; OT – outros; OF – oficina mecânica/funilaria; BO – borracharia; DM – depósito de materiais/oficina de desmanche/ferro-velho; CE – cemitério.

Além disso, ao analisar os dados das cidades de Araçatuba, Andradina, Birigui e Penápolis, conjuntamente, houve maior percentual de alados capturados no intradomicílio nos dois anos de capturas (Figura 10).

Esses alados poderiam estar em repouso, abrigados, e a fêmea em busca de fonte alimentar, já que normalmente os escritórios desses estabelecimentos funcionam durante o período da atividade de captura, justamente o momento em que a fêmea tenta realizar seu repasto. Rodrigues (2013) refere que em geral a estratégia utilizada pelos culicídeos para encontrar fontes sanguíneas corresponde ao rastreamento ativo, combinado com a espera em locais frequentados pelos hospedeiros. Além disso, *Ae. aegypti* é considerada uma espécie endofílica e endofágica (FORATTINI *et al.*, 1987; LIMA-CAMARA; HONORIO; LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 2006).

Sobre o percentual do peridomicílio, a frequência de positividade observada poderia ser justificada pelo fato de os insetos alados buscarem criadouros para realizar principalmente oviposição, visto que os estágios imaturos dessa espécie se desenvolvem preferencialmente em águas estagnadas com alta concentração de matéria orgânica, como depósitos artificiais (RODRIGUES, 2013), abundantes no peridomicílio dos PE.

Baseado nos resultados deste trabalho fica evidente que todos os pontos estratégicos são de difícil controle e requerem medidas preconizadas pelos programas de vigilância e controle para promover condições adequadas de funcionamento sem risco para a saúde pública, como também foi relatado por Mayo *et al.* (2013), que ressaltaram que a execução das atividades de combate ao *Aedes aegypti* vem apresentando dificuldades técnicas e operacionais devido à complexidade da biologia desse vetor e sua capacidade de adaptação ao ambiente humano. Outro fator a ser considerado é a necessidade da manutenção assídua dessas atividades para melhor entendimento da dinâmica dessa sazonalidade, pois como referido por Domingos *et al.* (2013), no que diz respeito à pesquisa nos imóveis cadastrados como pontos estratégicos (PE) nos municípios da região Sul do estado de São Paulo, verificou-se tendência na diminuição do número de imóveis trabalhados ao mesmo tempo em que a positividade apresentou tendência de crescimento.

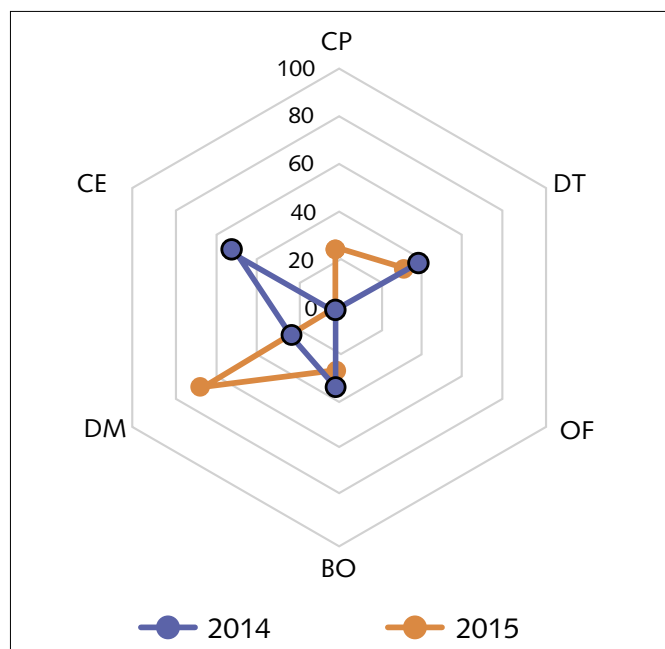


Figura 9 - Positividade para *Aedes* sp dos diferentes PE de Araçatuba/SP, nos anos de 2014 e 2015. Fonte: (OLIVEIRA, 2017). CP – comércio de pneus; OT – outros; OF – oficina mecânica/funilaria; BO – borracharia; DM – depósito de materiais/oficina de desmanche/ferro-velho; CE – cemitério.

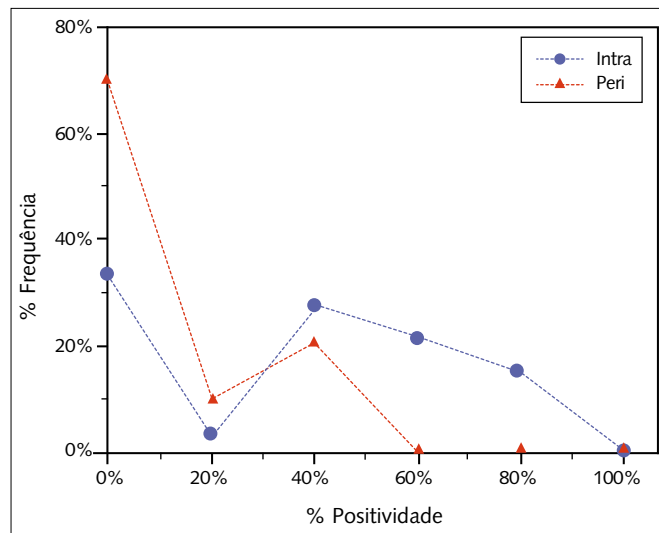


Figura 10 - Distribuição de frequência por local de captura intradomicílio e peridomicílio de positividade de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, região de Araçatuba/SP, em 2014 e 2015. Fonte: (OLIVEIRA, 2017).

Conclusão

A positividade para *Aedes* sp em PE ainda é preocupante, principalmente nesse momento em que novas doenças vinculadas a este vetor têm surgido e alarmado a população paulista. Todos os PE são relevantes para a atividade de vigilância e controle, uma vez que a positividade variou entre eles e dependeu do ano e do município. As atividades de controle devem ser adequadas a cada situação e dependentes da realidade do município.

Agradecimentos

À Sucen, do serviço regional 9, pelo fornecimento dos dados. ☺

Referências

BARBOSA, G. L. *et al.* Indicadores de infestação larvária e influência do porte populacional na transmissão de dengue no estado de São Paulo, Brasil: um estudo ecológico no período de 2007-2008. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 21, n. 2, p. 195-204, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue**. Brasília, DF, 2009. 160 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Febre pelo vírus Zika: uma revisão narrativa sobre a doença. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, DF, v. 46, n. 26, p. 1-7, 2015.

DEMARCO JÚNIOR, P. C.; IOB, G.; **Variação sazonal da população adulta de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae), no município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, entre 2012 e 2014**. 2016. 16 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Inventariamento e Monitoramento de

Fauna) – Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

DOMINGOS, M. F. *et al.* Atividades de controle de *Aedes aegypti* em municípios da região Sul do estado de São Paulo. **Journal Health and Biological Sciences**. v. 1, n. 3, p. 122-129, 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/UdmdNq>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

FORATTINI, O. P. **Culicidologia médica: identificação, biologia, epidemiologia**. São Paulo: Edusp, 2002. v. 2. 864 p.

FORATTINI, O. P. *et al.* Frequência domiciliar e endofilia de mosquitos Culicidae no Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 188-192, 1987.

LIMA-CAMARA, T. N.; HONORIO, N. A.; LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, R.; Frequência e distribuição espacial de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* (Diptera, Culicidae) no Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, 2006. Disponível em: <<https://goo.gl/2qzJh>>. Acesso em: 15 set. 2016.

MAYO, R. C. *et al.* Efetividade das ações de vigilância e controle do *Aedes aegypti* nos pontos estratégicos do município de Mococa, SP-2011. **BEPA**, São Paulo, v. 10, n. 109, p. 4-13, 2013. Disponível em: <<https://goo.gl/uv62yh>>. Acesso em: 21 set. 2016.

OLIVEIRA, É. R. **Identificação de padrões da dengue em municípios paulistas entre os anos de 2003 a 2011**. 2014. 178 f. Dissertação (Mestrado em Biociências) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Assis, Universidade Estadual Paulista, Assis, 2014.

PIMENTA JÚNIOR, F. G. **Desenvolvimento e validação de um instrumento para avaliar o Programa Nacional de Controle da Dengue no âmbito municipal**. 2005. 210 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2005.

RODRIGUES, M. M. **Abundância de *Aedes aegypti* e outros culicídeos adultos, em área urbana de município endêmico de dengue, São Sebastião, litoral norte do estado de São Paulo, Brasil**. 2013. 119 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, 2013.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Grupo Executivo de Dengue. Dengue no estado de São Paulo. **BEPA**, São Paulo, v. 11, n. 122, p. 17-20, 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/gjpFND>>. Acesso em: 3 out. 2016.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Controle de Endemias. **Normas e orientações técnicas para vigilância e controle de *Aedes aegypti***. São Paulo: SUCEN, 2008, p. 21-25.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Controle de Endemias. **Sistema Sisaweb**. São Paulo: SUCEN, 2016. Disponível em: <<http://200.144.1.23/sisaweb>>. Acesso em: 13 ago. 2016.

TAUIL, P. L. Perspectivas de controle de doenças transmitidas por vetores no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 39, n. 3, p. 275-277, 2006.

Projeto “O Pulo do Gato: a Medicina Veterinária por uma Saúde Única”

Cat Jump Project: veterinary medicine for a One Health

Resumo

A guarda responsável dos animais de companhia e a educação da sociedade são práticas que visam à promoção do bem-estar animal. Buscando resolver a situação de abandono de felinos existente no Bosque Municipal de Marília, São Paulo, Brasil, foi firmada uma parceria entre a Universidade de Marília (Unimar) e a prefeitura do município para o desenvolvimento do projeto “O Pulo do Gato”. Este, executado no período de 2012 a 2014, foi delineado para conscientizar a população quanto aos prejuízos que os animais abandonados poderiam causar no recinto, bem como às implicações da saúde desses gatos que poderiam, inclusive, refletir na saúde humana. Nesse sentido, foi realizado um levantamento em conjunto com o Centro de Educação Ambiental (CEA) localizado no bosque. Um dos aspectos que o projeto executou foi o

educacional, atingindo 18.100 crianças do ensino fundamental com visitas in loco e distribuição de material impresso, encenação de teatros, além de oficinas. Outro procedimento adotado foi o manejo populacional dos felinos abandonados com o emprego da castração e doação, que no período envolveu 151 animais, 86 machos (57%) e 65 fêmeas (43%), sendo que todos também foram vacinados contra raiva e vermifugados e receberam um microchip de identificação. Pode-se constatar que com essas ações houve uma diminuição considerável do número de felinos abandonados no bosque, bem como o retorno de espécies de animais nativas, principalmente aves que passaram a ser observadas no local com maior frequência. Enfim, o projeto mostrou claramente a importância da medicina veterinária dentro da visão moderna de “saúde única”, ou seja, saúde animal, humana e ambiental.

Recebido em 26 de janeiro de 2017 e aprovado em 01 de setembro de 2017.

Guilherme David Galvani¹
Larissa Berardi Cerqueira Nardi²
Maria Helena Martins³
Sônia Cristina Guirado Cardoso⁴
Lupércio Lopers Garrido Neto⁵
Melissa Campitelli Ferreira⁶
Fábio Ricardo Barbuglio⁷
Fábio Fernando Ribeiro Manhoso⁸

Avenida Hygino Muzy Filho, 1001, Campus Universitário
Marília/SP, CEP: 17525-900
✉ fabiomanhoso@unimar.br

Abstract

Responsible ownership for pet animals and society education are practices that aim for the promotion of animal welfare. Looking to solve the problem of stray cats population at Marília/SP Municipal Wood, São Paulo, Brazil, it was settled a partnership between the Marília University and the town council to develop the project "Cat Jump Project". This one was performed from 2012 to 2014, and included the population awareness towards the damages that the abandoned animals could cause in this place, as well as the implications of these animals health that could also affect human health. Thus, it was performed a survey together with the Environmental Education Center, located in the wood. One of the aspects that the project executed was the community education action, which reached 18,100

children of elementary schools that were attended in spot visits, received a printed material and attended a theater staging and special workshops. Another performed action was the implantation of the stray cats population control with an animal castration-donation program, which in the analyzed period achieved 151 animals, 86 males (57%) and 65 females (43%), considering that all of them were also vaccinated against rabies, dewormed and received a microchip identification. The obtained results were an important decrease in the number of stray cats found in the wood, and also the return of wild native animal species, especially birds that could be seen more frequently in the wood. This project is one more confirmation that veterinary medicine can play an important role in the "one health" modern view, in other words, animal, human and environment health.



Palavras-chave

Felinos. Marília. Medicina Veterinária. Guarda responsável. Saúde Única.

Keywords

Cats. Marília. Veterinary medicine. Responsible ownership. One Health.

A relação entre o ser humano e os animais de companhia tem apresentado grande evolução, tanto que na sociedade moderna eles são, muitas vezes, considerados membros das famílias (SANTANA; OLIVEIRA, 2006). Nesse sentido, os gatos vêm assumindo um papel importante, pois se adaptam facilmente aos apartamentos ou pequenas casas de seus tutores (BEAVER, 2005). No estabelecimento da guarda responsável desses animais, é ao profissional médico-veterinário que cabe a responsabilidade da orientação das condutas destinadas à promoção do seu bem-estar. Contudo, na atualidade, ainda não existe uma legislação dirigida para o controle do comércio e a criação dos gatos e, muitas vezes, a falta de informação pode trazer a insatisfação futura dos tutores, o que culmina com o abandono dos animais e consequentes transtornos na saúde ambiental e/ou das pessoas (SILVANO *et al.*, 2010).

¹ Médico-veterinário aprimorando em Clínica Médica de Pequenos Animais da Universidade de Marília/SP, Brasil.

² Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília/SP, Brasil.

³ Presidente da Anima! ONG de proteção animal de Marília/SP, Brasil.

⁴ Advogada e secretária municipal do Meio Ambiente de Marília/SP, Brasil.

⁵ Médico-veterinário da Divisão de Zoonoses do município de Marília/SP, Brasil.

⁶ Médica-veterinária responsável técnica pelo Bosque Municipal de Marília/SP, Brasil.

⁷ Médico-veterinário coordenador técnico da Vetnil.

⁸ Docente do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Marília/SP, Brasil.

Os felinos são predadores oportunistas e extremamente adaptáveis e, graças ao seu instinto de caça, têm acesso a fontes alimentares diversificadas, incluindo na sua dieta presas bem distintas como aves, roedores e insetos, o que em alguns momentos pode representar uma ameaça ambiental, causando prejuízos à biodiversidade, aos ecossistemas naturais e à economia, além de sérios riscos à saúde humana (DAUPHINÉ; COOPER, 2009; FERREIRA *et al.*, 2011; ZWARG *et al.*, 2013). Kays e DeWan (2004) afirmam que, devido ao fato de os felinos domésticos serem bem alimentados como animais de estimação, sua caça aparenta ser mais recreativa ou oportunista, porém chamam atenção por conta de as aves serem o grupo de animais mais afetado pela sua predação. Nesse sentido, e com o intuito de demonstrar os possíveis impactos ambientais que os gatos podem causar, Van Heezik *et al.* (2010) observaram no período de um ano, em Dunedin, na Nova Zelândia, o comportamento de 151 gatos e o que eram as suas presas preferenciais, detectando a captura de 1887 presas, incluindo: aves (37%), roedores (34,3%) e invertebrados (19,3%).

No Brasil, Pereira (2009) realizou um estudo na Ilha do Mel/PR com 36 felinos errantes e domésticos em duas diferentes áreas definidas para análise, ambas limítrofes à área de preservação ambiental de interesse e com influência antrópica. Os felinos, inclusive os domésticos, foram observados caçando e foi levantada a hipótese de que eles estivessem impactando as populações de suas presas na área de estudo, necessitando de atenção quanto à elaboração de planos de manejo da espécie. Rangel e Neiva (2013), na cidade de São Paulo/SP, catalogaram os casos de predação da avifauna por cães e gatos domésticos atendidos em estabelecimento veterinário no período de 1993 a 2011 e os gatos foram os responsáveis por 77,6% do total de ataques.

Da legislação brasileira que regulamenta a causa animal, a Lei dos Crimes Ambientais, Lei nº 9.605/1998, estabelece em seu artigo 32 que o responsável pela “prática de atos de abuso, maus tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos” é passível de detenção por três meses a um ano, além de multa (BRASIL, 1998). Ainda no prisma legal, visto que os municípios têm de organizar as suas ações locais, muitos possuem uma legislação própria, como é o caso de Marília/SP, no qual, de um arsenal de mais de 30 leis que envolvem a causa animal, ressalta-se a de nº 7.324/2011, que instituiu, de forma efetiva e abrangente, o Programa de Controle de Natalidade de Animais Domésticos, visando à manutenção de boas condições de saúde, bem-estar animal e prevenção de zoonoses, com o emprego de ações educativas sobre propriedade e posse responsável dos animais domésticos, incluindo artigos que regulamentam a esterilização cirúrgica para cães e gatos, bem como que a realização

de tal procedimento é restrita aos médicos veterinários, devendo ser executadas apenas em clínicas, hospitais ou instalações públicas apropriadas mediante a cobrança de preços acessíveis para a população (MARÍLIA, 2011).

Natoli *et al.* (2006), analisando as colônias de felinos distribuídas em Roma, Itália, no período de 1991 a 2000, avaliaram a quantidade de felinos e aplicaram um programa de captura, com posterior castração e reintrodução dos animais ao seu habitat. Constataram que inicialmente havia 103 colônias com um número variável de 5 a 50 animais por colônia. Após a execução do projeto, foi detectado que em 55 colônias houve a diminuição do número de animais, em 28 ele se manteve estável e em 20 houve aumento, uma das colônias foi totalmente extinta e na outra havia apenas um animal. Portanto, o número de animais passou a ser de 1 a 40 animais. No transcurso do projeto, cerca de 8.000 felinos foram castrados, porém o número de imigração e abandono de gatos continuou a crescer, destacando a dificuldade existente para o controle dos animais errantes. No entanto, concluíram que a castração contribuiu para o controle da população local de felinos.

Finkler e Terkel (2012), em Tel Aviv, Israel, aplicaram um questionário junto com clínicas veterinárias de toda a cidade, buscando o conhecimento dos fatores que contribuíam para a superpopulação de gatos errantes locais. As conclusões obtidas revelaram que 61,4% dos tutores preferiam adotar felinos castrados, porém 38,6% tinham dúvidas quanto à contribuição da castração, pois acreditavam que a experiência da maternidade seria importante para o animal; também houve questionamentos quanto ao custo do procedimento e alguns, inclusive, julgaram que o procedimento era um ato imoral. Para 24,3% dos entrevistados, a causa mais comum para o abandono dos felinos era o comportamento dos animais. Ao indicarem a caracterização dos entrevistados, viram que as mulheres, jovens, mais instruídas e pertencentes a uma classe de maior renda eram as mais preocupadas com o controle de natalidade dos animais.

Na cidade de Seropédica/RJ, Joffily *et al.* (2013) aplicaram um questionário para levantar os cuidados gerais que os proprietários tinham com os seus animais e sobre a importância que eles atribuíam para a contribuição da castração na saúde pública. A conclusão obtida foi que havia a necessidade de um maior debate, pois muitos foram contrários a práticas da castração e que, inclusive, permitiam o livre trânsito de seus animais, o que poderia resultar em um grande número de cópulas e, conseqüentemente, ninhadas não planejadas.

Fernandes *et al.* (2014), em Marília, relataram os registros do programa de castração efetuado no município, no período de 2008 a 2011, que incluem um total de 968 animais castrados, 489 cães e 479 gatos. Destacaram também que, no decorrer desses anos, foram realizadas

campanhas de educação quanto à guarda responsável com escolas de ensino fundamental, o que redundou em um aumento progressivo na adesão dos proprietários quanto às campanhas de castração dos seus animais.

Um aspecto a ser destacado quanto à ocorrência de felinos errantes é justamente o seu potencial zoonótico. Serra, Uchôa e Coimbra (2003) encontraram 63,4% de resultados positivos no exame coproparasitológico de amostras de fezes de 131 gatos errantes e domiciliados nas cidades de Niterói/RJ e Rio de Janeiro/RJ, com predominância para *Ancylostoma* sp (43,5%), *Toxocara* sp (19,1%) e *Cystoisospora* sp (43,5%). As amostras positivas para gatos domiciliados foram de 38,5% e para errantes de 87,9%.

No cenário da raiva transmitida por morcegos, os gatos têm sido animais negligenciados quanto ao seu papel na epidemiologia da raiva, pois eles têm o hábito de caçar os quirópteros. De fato, no estado de São Paulo foram registrados casos de raiva humana transmitidos por gatos em que a variante de vírus isolada foi a três, que é mantida pelo morcego hematófago (MORAES *et al.*, 2011).

Galvani *et al.* (2014) investigaram a ocorrência de anticorpos antitoxoplasma em felinos abandonados no Bosque Municipal Rangel Pietraroia da cidade de Marília/SP e constataram que, de 50 animais submetidos ao exame sorológico de imunofluorescência indireta, 13 (26%) foram classificados como reatores positivos, o que evidencia uma situação de risco para os frequentadores do bosque, principalmente para as crianças que utilizam o banco de areia para diversão.

Com o exposto, denota-se que o recinto a ser estudado encontra-se atualmente com um número estimado em 300 felinos errantes, representando risco à fauna natural

do habitat, principalmente aves, além da saúde das pessoas que se utilizam do local para seus momentos de lazer, caracterizadas principalmente por crianças e idosos.

Material e método

Com o intuito de diminuir o abandono de felinos, junto com Bosque Municipal Rangel Pietraroia de Marília/SP foi instituído o projeto “O Pulo do Gato”, idealizado em parceria público-privada, envolvendo a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Secretaria Municipal da Saúde, Universidade de Marília, por meio de seu curso de medicina veterinária, Anima! ONG de Proteção Animal e Vetnil Produtos Veterinários. O projeto iniciou os trabalhos em junho de 2012 e várias ações foram desenvolvidas nas frentes: educacional, com os alunos da rede municipal de ensino fundamental em visitas in loco no bosque, onde vivenciaram a rotina local e os cuidados destinados aos animais do recinto; bem como a realização de palestras, teatros e oficinas nas escolas com a distribuição de folhetos, cartilhas e apostilas paradidáticas; distribuição do mesmo material à população visitante e participante das atividades no bosque; divulgação pela imprensa local; manejo populacional de felinos com a castração, utilizando-se do protocolo anestésico inalatório e seguindo-se à técnica da orquiectomia nos machos e ovariosalpingohisterectomia nas fêmeas, juntamente com a vacinação antirrábica e a vermifugação à base de febendazol, pamoato de pirantel e praziquantel, além da microchipagem realizadas junto com o Hospital Veterinário da Universidade de Marília com apoio da Vetnil; doação responsável dos animais pela Anima! ONG de Proteção Animal, contemplando inclusive termo de compromisso.



Figura 1 - Portal do Bosque Municipal Rangel Pietraroia Marília/SP.



Figura 2 - Felinos abandonados no Bosque Municipal Rangel Pietraróia Marília/SP.

Com a implantação do projeto, investiu-se de forma maciça nas mídias sociais, bem como na imprensa local com o intuito da plena divulgação. O projeto foi levado até a rede de ensino municipal em 43 escolas do ensino infantil e fundamental, atingindo aproximadamente 61% de todos os estudantes matriculados, ou seja, 18.100, que tiveram contato com o assunto por meio de apostilas, palestras, teatros, visitas e oficinas. Foram desenvolvidas ações relacionadas ao projeto com a intenção de atingir o maior número de alunos da rede municipal para a conscientização dessas crianças, enfocando a posse responsável dos felinos e seu impacto na questão ambiental e de saúde pública, com cartilhas intituladas de “Quero colo” e “Criança responsável faz a sua parte”, considerando serem essas crianças as melhores multiplicadoras do assunto. Outra ação desenvolvida para a conscientização da população foi a distribuição do mesmo material aos visitantes do bosque, bem como a fixação de cartazes em estabelecimentos comerciais do município. No mesmo ano em que o projeto foi iniciado, ele foi apresentado no X Simpósio de Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos, realizado na cidade de São Pedro/SP.



Figura 3 - Logo do Projeto.

Resultado e discussão

No período considerado, 2012 a 2014, foram castrados, vacinados, vermifugados e microchipados um total de 151 felinos, 65 fêmeas (43%) e 86 machos (57%), com idade estimada situada entre cinco meses a oito anos, mas com predominância de filhotes, sendo que todos esses animais foram devidamente adotados de forma responsável. A estimativa do número de felinos abandonados no local no transcurso do período estudado diminuiu consideravelmente. Em entrevistas com os responsáveis que trabalhavam diretamente no bosque, foi relatado que eles haviam observado que havia ocorrido uma diminuição substancial da prática de abandono de felinos no bosque e também o retorno de algumas espécies de vida livre, principalmente aves, que estavam sendo dizimadas pela ação predatória dos felinos abandonados.

Como observado, o abandono de felinos em qualquer circunstância pode causar impactos à Saúde Única. Autores deixam claro que, pelo seu instinto de caça, o felino pode degradar o meio ambiente, representando risco aos animais que vivem no habitat natural, como ocorreu no bosque de Marília. A aplicação do projeto teve como uma das consequências positivas a constatação, por parte dos trabalhadores locais, do retorno das espécies de vida livre, o que corrobora as informações de Pereira (2009), preocupado com a ação predadora de felinos errantes na Ilha do Mel/PR, e de Rangel e Neiva (2013), que confirmaram que os ataques a animais de fauna livre foram oriundos principalmente dos felinos errantes em São Paulo/SP. Pode-se relacionar ainda com os achados de Van Heezik *et al.* (2010), que constataram serem as

aves, roedores e invertebrados os mais agredidos por felinos errantes, respectivamente, bem como com Zwarg *et al.* (2013), que demonstraram o impacto na fauna, principalmente nas aves.

No que tange ao risco para a saúde pública de abandono de felinos, esta se caracteriza como uma das principais preocupações dos autores, bem como figura como foco central desse projeto. Essa preocupação no abandono de felinos em recinto com as características do bosque municipal é compreensível visto o público que o utiliza para seus dias de lazer, representado principalmente por crianças. Sendo assim, confirmam essa preocupação Serra, Uchôa e Coimbra (2003), ao mostrarem que os animais errantes podem ser potenciais transmissores de doenças por meio da contaminação ambiental pelas fezes, seguido por Moraes *et al.* (2011), que alertaram que os felinos não podem ser negligenciados na transmissão da raiva, e Galvani *et al.* (2014), que utilizando do mesmo local e material principal, os felinos abandonados no bosque municipal de Marília, observaram a ocorrência do *Toxoplasma gondii* em 26% das amostras avaliadas. De todas as ações, a de retirar os animais abandonados no bosque é a de fundamental importância para a Saúde Única, porém deve ser feita respeitando os critérios de bem-estar animal, o qual foi seguido proporcionando doação responsável a esses animais, após castrados e submetidos à vermifugação, vacinação e identificação. O fato de retirar os animais abandonados concorda com

os achados de Natoli *et al.* (2006), que conseguiram reduzir a quantidade de colônias e animais por colônias, mas os resultados obtidos no projeto “O Pulo do Gato” são muito mais expressivos, pois a somatória de ações representou a diferença, não ficando somente na castração dos animais.

Por fim, constata-se a importância da integração visando um bem comum, por meio da parceria público-privada, tendo na medicina veterinária o alicerce para a construção desse projeto que, com certeza, fez que a sociedade interagisse nas responsabilidades geradas visando proteger o todo, ou seja, os animais, o ambiente e a saúde daqueles que se utilizaram e utilizarão o parque.

Considerações finais

Pode-se aferir no projeto que, com a união de forças e um planejamento estratégico, os objetivos foram muito mais facilmente atingidos, conseguindo-se realizar um trabalho com fundo educacional que contemplou toda a sociedade do município estudado, da criança ao adulto, pelos mais variados meios. A captura e retirada dos felinos abandonados no bosque, devidamente castrados e postos para doação, representou uma preocupação com a saúde e o bem-estar dos animais, pois foram doados seguindo essas necessidades. Portanto, o projeto atingiu seus objetivos, pois houve uma redução substancial do abandono de animais num período de dois anos de sua implantação, índice atingido pelo trabalho em conjunto dos envolvidos



Figura 4 - Apresentação do Projeto aos visitantes do Bosque Municipal Rangel Pietraróia Marília/SP.

e pela aceitação da comunidade na preservação geral do habitat cientes também do reflexo que todas essas medidas gerariam na saúde pública. Sendo assim, acredita-se que o projeto conseguiu demandar perfeitamente o que representa o médico-veterinário na Saúde Única, a qual, com o controle dos felinos, possibilitou a saúde dos animais, ambiental e, principalmente, das pessoas. ☺

Referências

- BEAVER, B. V. **Comportamento felino: um guia para veterinários**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2005. p. 1-47.
- BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 13 fev. 1998, Seção 1, p. 1. Disponível em: <<https://goo.gl/uj5XEF>>. Acesso em: 11 mar. 2016.
- DAUPHINÉ, N.; COOPER, R. J. Impacts of free-ranging domestic cats (*Felis catus*) on birds in the United States: a review of recent research with conservation and management recommendations. In: INTERNATIONAL PARTNERS IN FLIGHT CONFERENCE, 4., 2008, McAllen. **Anais...** McAllen: Partners in Flight, 2009. p. 205-219.
- FERNANDES, T. R. *et al.* Ações públicas no controle populacional e posse responsável de cães e gatos aplicadas no município de Marília/SP no período de 2008 a 2011. **Unimar Ciências**, Marília, v. 23, n. 1-2, p. 23-28, 2014.
- FERREIRA, J. P. *et al.* Human-related factors regulate the spatial ecology of domestic cats in sensitive areas for conservation. **PLoS One**, San Francisco, v. 6, n. 10, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/axVGAz>>. Acesso em: 27 nov. 2015.
- FINKLER, H.; TERKEL, J. The contribution of cat owners' attitudes and behaviours to the free-roaming cat overpopulation in Tel Aviv, Israel. **Preventive Veterinary Medicine**, Amsterdam, v. 104, n. 1-2, p. 125-135, 2012.
- GALVANI, G. D. *et al.* Ocorrência de anticorpos anti-*Toxoplasma gondii* em *Felis domesticus* errantes em bosque municipal da cidade de Marília, São Paulo, Brasil. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 28-33, 2014.
- JOFFILY, D. *et al.* Medidas para o controle de animais errantes desenvolvidas pelo grupo Pet Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. **Em extensão**, Uberlândia, v. 12, n. 1, p. 197-211, 2013.
- KAYS, R. W.; DEWAN, A. A. Ecological impact of inside/outside house cats around a suburban nature preserve. **Animal Conservation**, Cambridge, v. 7, n. 3, p. 273-283, 2004.
- MARÍLIA (Cidade). Secretaria Municipal da Administração. Lei nº 7324, de 11 de outubro de 2011. Modifica a Lei nº 6700, de 20 de dezembro de 2007, que institui o programa de Controle de Natalidade de Animais Domésticos no município de Marília. Marília, 11 out. 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/JvVMAe>>. Acesso em: 27 nov. 2015.
- MORAES, J. E. C. *et al.* Raiva felina no município de Jaguariúna, estado de São Paulo, em 2010. **BEPA**, São Paulo, v. 8, n. 96, p. 4-10, 2011.
- NATOLI, E. *et al.* Management of feral domestic cats in the urban environment of Rome (Italy). **Preventive Veterinary Medicine**, Amsterdam, v. 77, n. 3-4, p. 180-185, 2006.
- PEREIRA, D. L. P. **Avaliação da presença de gatos (*Felis catus* L.) em áreas de entorno de unidade de conservação, na Ilha do Mel, Paranaguá, litoral do estado do Paraná**. 2009. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão de Recursos Naturais) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2009.
- RANGEL, C. H.; NEIVA, C. H. M. B. Predação de vertebrados por cães *Canis lupus familiaris* (Mammalia: Carnivora) no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, Brasília, DF, v. 3, n. 2, p. 261-269, 2013.
- SANTANA, L. R.; OLIVEIRA, T. P. Guarda responsável e dignidade dos animais. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 67-104, 2006.
- SERRA, C. M. B.; UCHÔA, C. M. A.; COIMBRA, R. A. Exame parasitológico de fezes de gatos (*Felis catus domesticus*) domiciliados e errantes da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 36, n. 3, p. 331-334, 2003.
- SILVANO, D. *et al.* Divulgação dos princípios da guarda responsável: uma vertente possível no trabalho de pesquisa a campo. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 9, p. 64-86, 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/XJSYHm>>. Acesso em: 27 nov. 2015.
- VAN HEEZIK, Y. *et al.* Do domestic cats impose an unsustainable harvest on urban bird populations? **Biological Conservation**, Barking, v. 143, n. 1, p. 121-130, 2010.
- ZWARG, T. *et al.* Predação da avifauna nativa por cães e gatos na cidade de São Paulo, Brasil: estudo retrospectivo (1993-2011). **Clínica Veterinária**, São Paulo, v. 18, n. 106, p. 106-113, 2013.

Neonatologia em bezerros: a importância do colostro

Neonatology in calves: the importance of colostrum

Resumo

Os neonatos são capazes de responder a agentes infecciosos por meio das respostas imune inata e adquirida, no entanto, estas são lentas, de pequena magnitude e com baixas concentrações de anticorpos. Dessa forma, a transferência materna da imunidade é fundamental para a sobrevivência inicial do bezerro, pois fornece ao neonato bovino anticorpos, células do sistema imunológico e outros elementos essenciais à sua sobrevivência, como nutrientes, componentes do sistema complemento, fatores de crescimento, hormônios, citocinas, oligossacarídeos, gangliosídeos, reativos de oxigênio, proteínas de fase aguda, fatores imunomoduladores, enzimas, ribonucleases, nucleotídeos, poliaminas, peptídeos e proteínas com atividade antimicrobiana, antioxidantes e inibidores de tripsina. Nesta revisão, são discutidos os vários aspectos e características da transferência de imunidade no pós-parto e da neonatologia em bezerros, enfatizando a importância da ingestão do colostro.

Abstract

Neonates are able to respond to infectious agents by their innate and acquired immune responses, however, they are slow, produced in small-scale and have low antibody concentrations. Thus, maternal immunity transference is critical to calf initial survival, since it provides antibodies to the neonate bovine, cells of the immune system, as well as other essential elements to its survival, as nutrients, components of the complement system, growth factors, hormones, cytokines, oligosaccharides, gangliosides, reactive oxygen molecules, acute phase proteins, immunomodulatory factors, enzymes, ribonucleases, nucleotides, polyamines, peptides and proteins with antimicrobial activity, antioxidants and trypsin inhibitors. This review presents a discussion of different aspects and characteristics of immune transference in postcalving and neonatology to calves, emphasizing the colostrum feeding importance.

Recebido em 18 de novembro de 2016 e aprovado em 01 de agosto de 2017.

Guilherme Alves Guerra¹
Elaine Maria Seles Dorneles¹
Fernando Nogueira Souza⁴
Adriana Cortez³
Camila Freitas Batista⁴
Sandra Gesteira Coelho²
Andrey Pereira Lage¹
Alice Maria Melville Paiva Della Libera⁴
Marcos Bryan Heinemann⁵

Avenida Prof Dr Orlando Marques de Paiva, 87, Cidade Universitária,
São Paulo/SP, CEP: 05508-270
✉ marcosbryan@usp.br



Palavras-chave

Bovinos. Criação de bezerros. Colostro.
Imunidade passiva.

Keywords

Bovines. Cattle. Colostrum. Passive immunity.

A pesar de os neonatos serem capazes de responder a agentes infecciosos por meio das respostas imune inata e adquirida, estas são lentas, de pequena magnitude e com baixas concentrações de anticorpos. Assim, a ingestão e a absorção de quantidades adequadas de imunoglobulinas presentes no colostro são condições essenciais para o estabelecimento da imunidade do bezerro, até que o seu sistema imune se torne completamente funcional. A formação do colostro ocorre no período pré-parto e é influenciada por fatores hormonais sistêmicos e locais. Além disso, a qualidade da transferência de imunidade passiva ao bezerro neonato é influenciada pelo momento da ingestão de colostro, como também pelo método e volume de sua administração, pela concentração de imunoglobulina existente no colostro ingerido e pela idade da mãe. Nesta revisão, são discutidos aspectos e características da transferência de imunidade passiva no pós-parto e da neonatologia em bezerros, ressaltando a importância da formação e composição do colostro.

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva, Belo Horizonte/MG, Brasil.

² Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária, Departamento de Zootecnia, Belo Horizonte/MG, Brasil.

³ Universidade de Santo Amaro, Curso de Medicina Veterinária, São Paulo/SP, Brasil.

⁴ Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Clínica Médica, São Paulo/SP, Brasil.

⁵ Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, São Paulo/SP, Brasil.

Sistema imunológico

O sistema imunológico dos mamíferos domésticos – composto por barreiras físicas, solúveis e celulares, que permitem ao organismo sobreviver a diversos tipos de agressões provenientes, inclusive, de agentes infecciosos – é constituído pelo sistema imune inato ou natural (SIN) e pelo sistema imune adquirido ou adaptativo (SIA), entretanto, a delimitação desses dois componentes é extremamente difícil, pois ambos compartilham sistemas e mecanismos efetores da resposta imune. O SIN compreende mecanismos pré-existentes que não dependem de estímulos para ser ativado, mas quando é estimulado apresenta alterações quantitativas, com aumento do número de células e a expressão de citocinas e quimiocinas. O SIN, constituído por barreiras físicas, mecânicas e biológicas, que atuam como primeira linha de defesa, responsável pela prevenção de replicação, morte ou redução do número inicial de microrganismos, também é capaz de criar condições para a geração de uma resposta imune adaptativa eficaz (DIACOVICH; GORVEL, 2010). Um exemplo que diferencia os dois sistemas é que o inato reconhece padrões moleculares associados a patógenos, como lipopolissacarídeos (LPS), peptídeoglicanos e flagelinas, enquanto o SIA reconhece proteínas específicas de um determinado patógeno (KINDT; GOLDSBY; OSBORNE, 2007). Outras características do SIA incluem: dependência de células especializadas, especificidade, memória, diversidade para reconhecimento dos diferentes determinantes antigênicos, autolimitação e tolerância aos componentes do próprio organismo.

A evolução do sistema imune, nos mamíferos domésticos, inicia-se na vida fetal com o surgimento dos órgãos linfoides primários (por exemplo, timo e medula óssea) e secundários (por exemplo, baço e linfonodos) (TIZARD, 2013), e geralmente quanto mais curta é a gestação, menos desenvolvido é o sistema imune quando do nascimento (CORTESE, 2009). Esse desenvolvimento segue determinado padrão, no qual o timo é o primeiro órgão linfóide a se desenvolver, seguido dos órgãos linfoides secundários, como baço e linfonodos. No bezerro, o timo é detectado aos 40 dias de gestação, a medula óssea e o baço aos 55, os linfonodos aos 60, e as placas de Peyer aos 175 dias (TIZARD, 2013).

No timo, ocorre o desenvolvimento e a diferenciação dos timócitos em linhagens celulares. A linhagem de células-tronco possui *clusters of differentiation* (CD) 7 e 34 e irá se rearranjar nas células pré-T, positivas para os CD 1, 4, 5, 7 e 8. Nos tecidos linfoides secundários, essas células se diferenciam em células T CD 1, 3, 5, 7 e 8 (linfócitos T supressor, ativados e citotóxico), e CD 2, 3, 4, 5, 7 (linfócitos auxiliar, indutor e ativado) positivas (CORTESE, 2009;

GEENEN *et al.*, 2001). Na medula óssea fetal, as células B se desenvolvem e se diferenciam em subpopulações: a célula B tronco apresenta em sua superfície o CD 34, a célula pré B os CD 10, 19, 20, 24 e 38, e a célula B no tecido linfóide os CD 19, 20, 21, 22, 24, 38 (GEENEN *et al.*, 2001).

À medida que a gestação progride, há um aumento progressivo dos linfócitos periféricos, majoritariamente linfócitos T (CORTESE, 2009). Um mês antes do parto, os linfócitos T começam a migrar e a povoar os tecidos linfóides fetais (CHASE; HURLEY; REBER, 2008). Ao mesmo tempo, há o desenvolvimento e a distinção de outras populações de leucócitos, tais como macrófagos, neutrófilos e células *natural killer* (NK) (CORTESE, 2009).

A capacidade de o feto bovino produzir anticorpos pode ocorrer a partir dos 75 dias de gestação e indica a ocorrência de uma infecção intrauterina. De forma geral, os fetos são agamaglobulinêmicos, mas nas infecções intrauterinas eles desenvolvem uma resposta com a produção de anticorpos. Nessa resposta imunológica, as imunoglobulinas (Ig) da classe M (IgM) são predominantes, no entanto, em menor concentração do que a observada na resposta gerada pelo animal maduro (CHASE; HURLEY; REBER, 2008).

Apesar de todos os componentes celulares da resposta imune adquirida estarem presentes durante a vida fetal, o feto bovino é protegido principalmente pelo SIN, por meio das células fagocíticas, como neutrófilos e macrófagos (CHASE; HURLEY; REBER, 2008; CORTESE, 2009). Durante o nascimento dos bezerros, ocorre a transferência de microbiota vaginal da mãe para o feto, o que contribui para o desenvolvimento da microbiota do trato gastrointestinal do bezerro e para a imunidade das mucosas (TASCHUK; GRIEBEL, 2012).

Os neonatos se deparam com um ambiente rico em microrganismos e são capazes de responder a esses agentes por meio das respostas imune inata e adquirida, porém, essas respostas são lentas, de pequena magnitude e com baixas concentrações de anticorpos (TIZARD, 2013). Dessa forma, a transferência materna da imunidade é fundamental para a sobrevivência inicial do bezerro (STELWAGEN *et al.*, 2009).

Transferência de imunidade passiva

A placenta dos bovinos é a do tipo sindesmocorial, caracterizada por apresentar um sincício entre o endométrio materno e o trofoblasto fetal (PETER, 2013), que impede o encontro do sangue da vaca e do feto e, conseqüentemente, a transmissão intrauterina de Ig (GODDEN, 2008; PETER, 2013; TIZARD, 2013). Dessa forma, o bezerro nasce agamaglobulinêmico e o seu sistema imune ainda não é capaz de produzir anticorpos em quantidades necessárias para o combate das infecções (PETER, 2013; TIZARD,

2013). Portanto, a ingestão e a absorção de quantidades adequadas de imunoglobulinas presentes no colostro são condições essenciais para o estabelecimento da imunidade do bezerro, até que o seu sistema imune se torne completamente funcional (GODDEN, 2008; TIZARD, 2013). O monitoramento da quantidade de imunoglobulinas absorvidas pelo bezerro pode ser efetuado até o segundo dia de vida do animal, com o emprego de um refratômetro que mede as proteínas totais no soro ou com a utilização de kits específicos para dosagem de Ig (BAUMRUCKER *et al.*, 2010; KEHOE; JAYARAO; HEINRICHS, 2007).

A absorção das Ig e de leucócitos maternos durante as primeiras horas de vida via colostro é chamada de transferência passiva de imunidade e ajuda a proteger o neonato de diversos patógenos. Os fatores que influenciam a transferência de imunidade passiva ao bezerro neonato são: o momento da ingestão de colostro, o método e o volume de colostro administrado, a concentração de imunoglobulina no colostro ingerido e a idade da mãe (WEAVER *et al.*, 2000). Nas primeiras 24 a 36 horas pós-parto, a absorção das imunoglobulinas e células presentes no colostro é bem-sucedida, no entanto, a maior quantidade ocorre nas primeiras 24 horas pós-nascimento e particularmente nas primeiras seis horas pós-parto (BRANDON; LASCELLES, 1971). Baseando-se no que ocorre naturalmente, quando o bezerro mama o colostro direto da vaca e no reflexo de sucção que leva ao fechamento da goteira esofágica, foi constatado que a administração do colostro em mamadeiras (reflexo de sucção presente) é superior a outras formas de administração (BESSER; GAY; PRITCHETT, 1991).

No entanto, a quantidade ingerida e a concentração de imunoglobulinas presentes no colostro são mais importantes do que a forma utilizada para a sua administração (WEAVER *et al.*, 2000). A quantidade de colostro a ser ingerida está diretamente ligada à quantidade de imunoglobulinas presentes, sendo que um colostro de boa qualidade deve fornecer pelo menos 100 gramas de IgG ao neonato, entretanto, foi observado que apenas 36% dos colostros analisados fornecem a massa adequada de IgG quando fornecidos na quantidade de dois litros (BESSER; GAY; PRITCHETT, 1991). Como a diferenciação entre colostros com alta ou baixa concentração de imunoglobulinas não é rotineiramente utilizada, a alternativa mais recomendada é a de permitir que o bezerro mame o colostro diretamente da mãe, o que parece minimizar o problema da quantidade de IgG ingerida (BESSER; GAY; PRITCHETT, 1991; WEAVER *et al.*, 2000), contudo, essa prática não significa que o bezerro está bem colostrado.

Além disso, embora controverso, também foi demonstrado que as vacas de terceira lactação possuem maior concentração de IgG no colostro do que as de

primeira ou segunda lactação (MULLER; ELLINGER, 1981). O aumento de IgG no colostro ocorre no máximo até o terceiro ou quarto parto (MULLER; ELLINGER, 1981). A proteção conferida pelo colostro, baseada em uma proteção imune sistêmica e gastrointestinal, além de determinar a redução da mortalidade no período pós-desmama, também promove melhor taxa de ganho de peso e eficiência alimentar, redução da idade ao primeiro parto, melhoria da produção de leite da primeira e segunda lactação, além de redução da tendência para abate durante a primeira lactação (GODDEN, 2008; HURLEY; THEIL, 2011; STELWAGEN *et al.*, 2009).

Composição do colostro

O colostro é definido como a primeira secreção da glândula mamária após o parto (CORTESE, 2009) e consiste na mistura de secreções lácteas e constituintes do soro sanguíneo (GODDEN, 2008). A composição e as propriedades físicas do colostro bovino dependem de vários fatores, alguns já citados – como idade do animal e número de lactações – e outros como raça, nutrição e doenças concomitantes. Com o decorrer do tempo pós-parto, essa secreção láctea se altera e adquire novas características, passando a ser conhecida como leite (MADSEN *et al.*, 2004; TSIOLPAS; GRANDISON; LEWIS, 2007). De forma consensual, o colostro é a secreção da glândula mamária da primeira ordenha após o parto (YANG *et al.*, 2015). As secreções coletadas entre 24 a 72 horas pós-parto são denominadas leite de transição, devido ao fato de suas composições se assemelharem gradualmente à do leite (YANG *et al.*, 2015). O colostro difere do leite quanto à sua composição, principalmente pelo elevado teor de proteínas totais [14% com 6% (48g/L) de Ig], sólidos (23,9%) e gordura (6,7%) (FOLEY; OTTERBY, 1978; KEHOE; JAYARAO; HEINRICHS, 2007). O leite de transição possui aproximadamente 15g/L (2,4%) de Ig, enquanto a secreção observada após 72 horas já é nomeada de leite e possui apenas 0,6g/L (0,09%) de Ig (FOLEY; OTTERBY, 1978; KEHOE; JAYARAO; HEINRICHS, 2007; TSIOLPAS; GRANDISON; LEWIS, 2007).

Os anticorpos são os principais componentes do SIA presentes no colostro, que também possui todos os demais nutrientes essenciais para o desenvolvimento do neonato (STELWAGEN *et al.*, 2009; VETTER *et al.*, 2013). A classe de Ig mais abundante no colostro dos bovinos é a IgG com a concentração de 47,56mg/mL e a predominância da subclasse IgG1. Quando da passagem do colostro para leite, a concentração cai para 0,59mg/mL, perfazendo 81% do total de Ig no colostro e de 73% do total de Ig no leite. A concentração de IgG2 no colostro é de 2,9mg/mL e de 0,02mg/mL no leite, com percentagens de 5% e 2,5%,

respectivamente. A IgA apresenta uma concentração de 3,9mg/mL no colostro e de 0,14mg/mL no leite, com percentuais de 7% e 18%, respectivamente. Já a IgM apresenta uma concentração de 4,2mg/mL no colostro e 0,05mg/mL no leite, com percentuais de 7% e 6,5%, respectivamente (GODDEN, 2008; STELWAGEN *et al.*, 2009). Na avaliação dos fatores que interferem nos níveis de Ig no colostro de vacas sadias da raça Holandesa, foi observado que há maior concentração de IgG, IgA e IgM na primeira ordenha em relação à segunda ordenha (leite de transição). Entre as variações na concentração de Ig no colostro descritas entre raças de bovinos, tem sido observado que a raça Jersey apresenta maior concentração de IgG, IgM e IgA do que as raças Ayrshire, Guernsey, Pardo-Suíço e Holandês (MULLER; ELLINGER, 1981). Também foi demonstrado que, independente do grau de sangue, os animais mestiços Holandês-Zebu não apresentam diferenças significativas na concentração de IgG no colostro (SOARES FILHO *et al.*, 2001).

As funções atribuídas às imunoglobulinas presentes no colostro incluem a prevenção de septicemias (IgM) e a imunidade intestinal contra os enteropatógenos (IgM e IgG1) (DAVIS; DRACKLEY, 1998). Para exercer as suas funções, as imunoglobulinas precisam ser protegidas contra a degradação proteolítica do trato gastrointestinal. Essa proteção ocorre por meio dos inibidores da tripsina presentes em altas concentrações no colostro, mas que diminuem rapidamente com a produção do leite, além disso, a atividade enzimática no trato digestivo no primeiro dia de vida é praticamente inexistente (DAVIS; DRACKLEY, 1998; GODDEN, 2008).

A concentração de Ig total no colostro é classificada como excelente (>50mg/mL), moderada (22 a 50mg/mL) ou pobre (<22mg/mL). O colostro a ser guardado congelado no banco de colostro deve ser de excelente qualidade para não ocasionar falhas na transferência de imunidade passiva, que ocorre quando a concentração de Ig total no soro dos animais em até dois dias pós-nascimento é menor que 10mg/mL (GODDEN, 2008).

Entre os componentes celulares do colostro, observa-se que de 1×10^6 a 3×10^6 células/mL são constituídas quase exclusivamente por leucócitos imunologicamente ativos, incluindo macrófagos (40% a 50% da concentração relativa), neutrófilos (25% a 37%) e linfócitos (22% a 25%) (LIEBLER-TENORIO; RIEDEL-CASPARI; POHLENZ, 2002; REBER; HIPPEND; HURLEY, 2005). A exposição continuada dos leucócitos a fatores inibitórios presentes no leite, como glóbulos de gordura e caseína, altera a sua morfologia e reduz a sua capacidade de fagocitose (PAAPE *et al.*, 2003). A maioria dos linfócitos do colostro são linfócitos T com aproximadamente 5% do total de

linfócitos da subpopulação de células B (CHASE; HURLEY; REBER, 2008; REBER; HIPPEND; HURLEY, 2005), que sobrevivem por até 36 horas no intestino dos bezerros recém-nascidos (TIZARD, 2013). Além disso, os valores relativos de células presentes no colostro parecem não diferir entre as ordenhas pós-parto, porém, na segunda ordenha há aumento do número absoluto de neutrófilos (GOMES *et al.*, 2011).

As atribuições dos neutrófilos e macrófagos do colostro incluem a proteção contra bactérias devido à sua capacidade fagocítica, à produção intracelular de reativos de oxigênio, bem como à síntese de citocinas e peptídeos antimicrobianos (STELWAGEN *et al.*, 2009). Adicionalmente, os leucócitos maternos ingeridos com o colostro são mais rápidos na estimulação das células apresentadoras de antígeno, essenciais para o desenvolvimento da resposta imune adquirida (CHASE; HURLEY; REBER, 2008). Riedel-Caspari (1993) observou que, no caso de infecções, a administração de colostro contendo linfócitos determinou rápido aumento das taxas de Ig específicas.

Componentes do sistema complemento, fatores de crescimento, hormônios, citocinas, oligossacarídeos, glicosídeos, reativos de oxigênio, proteínas de fase aguda, fatores imunomoduladores, enzimas, ribonucleases, nucleotídeos, poliaminas, peptídeos e proteínas com atividade antimicrobiana, antioxidantes, inibidores de tripsina fazem parte da composição do colostro (ALBERA; KANKOFER, 2009; CHASE; HURLEY; REBER, 2008; GODDEN, 2008; MADSEN *et al.*, 2004; STELWAGEN *et al.*, 2009). Muitas de tais substâncias bioativas e promotoras do crescimento, presentes no colostro, influenciam o desenvolvimento do intestino do neonato. Os fatores de crescimento encontrados no colostro são o fator de crescimento transformante beta-2 (TGF- β 2), o hormônio do crescimento (GH), a insulina e o fator de crescimento semelhante à insulina 1 (IGF-1), que é um regulador do desenvolvimento do trato gastrointestinal dos bezerros (TIZARD, 2013). Essas substâncias estimulam o crescimento da mucosa, a secreção de enzimas, a síntese de ácido desoxirribonucleico (DNA) intestinal e o aumento do tamanho das vilosidades intestinais e da absorção de glicose (GODDEN, 2008).

As citocinas interleucina 1-beta (IL-1 β), IL-6, fator de necrose tumoral beta (TNF- β) e interferon gama (IFN- γ) do colostro, que estão principalmente associadas à resposta pró-inflamatória, também atuam no recrutamento de linfócitos para o intestino e proporcionam o desenvolvimento imunológico normal do órgão (YAMANAKA *et al.*, 2003). Além disso, as citocinas também contribuem para o aumento da capacidade fagocítica dos neutrófilos e de outros fagócitos diante dos patógenos (CHASE; HURLEY; REBER, 2008).

Os oligossacarídeos fornecem proteção contra os agentes infecciosos por meio da competição pela ligação aos receptores das superfícies epiteliais do intestino do neonato (GODDEN, 2008). Fatores antimicrobianos não específicos – que incluem lactoferrina, lisozima, lactoperoxidase, proteína ligadora de lipopolissacarídeos e β -defensina (GODDEN, 2008; STELWAGEN *et al.*, 2009), sintetizados pelo epitélio mamário bovino – também fazem parte dos componentes imunológicos do colostro (STELWAGEN *et al.*, 2009). A lactoferrina, uma proteína que sequestra o ferro do meio, tem amplo efeito antimicrobiano contra diferentes bactérias, como *Escherichia coli*, *Salmonella* spp. e *Staphylococcus* spp. (JOSLIN *et al.*, 2002). A administração de lactoferrina leva a aumento no ganho de peso diário dos bezerros, principalmente devido à melhora na saúde (JOSLIN *et al.*, 2002).

Outro importante componente imunológico do colostro são os antioxidantes, que protegem o neonato contra o estresse oxidativo, o qual pode ocasionar danos celulares e geralmente ocorre durante e após o parto. Esses antioxidantes incluem: glutatona peroxidase, superóxido dismutase, catalase, lactoperoxidase, lactoferrina e ceruloplasmina (ALBERA; KANKOFER, 2009).

Além de o colostro fornecer componentes imunológicos, também é a primeira fonte dos nutrientes oferecidos aos bezerros neonatos. Ele contém proteínas, aminoácidos essenciais e não essenciais, ácidos graxos, lactose, vitaminas e minerais (MADSEN *et al.*, 2004; SACERDOTE *et al.*, 2013). A energia contida no colostro é de 1,16Kcal/g, aproximadamente o dobro da fornecida pelo leite (FONTES; COELHO; COSTA, 2007). A energia do colostro é fornecida pela gordura e lactose, configurando-se como essencial para a termogênese e regulação da temperatura corporal dos neonatos. Alguns minerais e vitaminas, incluindo cálcio, magnésio, zinco, manganês, ferro, cobalto, vitamina A, vitamina E, caroteno, riboflavina, vitamina B12, ácido fólico e selênio, são encontrados em altas concentrações no colostro, quando comparado ao leite (GODDEN, 2008). Além desses elementos, o colostro contém uma série de fatores de crescimento, como o IGF-I e II, fator de crescimento epidermal e nervoso, insulina, cortisol e tiroxina (FONTES; COELHO; COSTA, 2007).

Formação do colostro

As secreções acumuladas na glândula mamária nas últimas semanas de gestação, juntamente com proteínas ativamente transferidas a partir da corrente sanguínea da vaca, vão formar o colostro (TIZARD, 2013). Esse processo ocorre devido à influência de hormônios, como estrógeno e progesterona, além de hormônios lactogênicos, como a prolactina (GODDEN, 2008; TIZARD, 2013). Fatores

hormonais sistêmicos e locais são implicados no controle do transporte de imunoglobulinas durante a formação do colostro (GUY *et al.*, 1994; HURLEY; THEIL, 2011). O sistema de regulação local, presente na glândula mamária, está relacionado à variação das concentrações de Ig e outros componentes do colostro encontrados entre os quartos mamários da mesma glândula e entre glândulas de diferentes vacas (BARRINGTON *et al.*, 2001; BAUMRUCKER *et al.*, 2010).

A maior porção de IgG do colostro provém do soro, enquanto pequena parte é produzida por plasmócitos pertencentes ao tecido mamário (HURLEY; THEIL, 2011). A migração desses plasmócitos para a glândula mamária é mediada por quimiocinas locais. Esse direcionamento é controlado principalmente pela expressão epitelial da quimiocina CCL28. As células secretoras de anticorpos expressam receptores CCR10 para essa quimiocina, permitindo a migração celular para o tecido mamário (STELWAGEN *et al.*, 2009; WILSON; BUTCHER, 2004).

As concentrações de IgG1 diminuem no plasma materno a partir de duas a três semanas pré-parto (BAINTNER, 2007) e a sua concentração na glândula mamária atinge o pico um a três dias antes do parto (WEAVER *et al.*, 2000), o que coincide com máxima concentração de IgG1 nas secreções lácteas (DELOUIS, 1978). O transporte seletivo de IgG para o colostro depende de dois mecanismos: a) presença de receptores específicos para IgG na membrana basal das células secretoras posicionados para capturar as moléculas ligantes a partir do fluido extracelular; b) capacidade de as células epiteliais mamárias realizarem a endocitose das moléculas de IgG, transportá-las em vesículas até a terminação apical da célula e liberá-las no lume alveolar em um processo chamado de transcitose (BARRINGTON *et al.*, 2001; GODDEN, 2008; HURLEY; THEIL, 2011). Esses receptores estão presentes na superfície basolateral das células epiteliais alveolares e são específicos para a porção Fc das Ig (BARRINGTON *et al.*, 2001; HURLEY; THEIL, 2011). Além do mecanismo descrito anteriormente, pequena parte das Ig pode entrar no colostro a partir do sangue, por uma via paracelular, através de junções intercelulares frouxas (STELWAGEN *et al.*, 2009).

No caso da IgG, o receptor responsável pela transcitose é denominado FcRn, ou receptor Fc neonatal (HURLEY; THEIL, 2011; MAYER *et al.*, 2005). Os FcRn dos mamíferos possuem papel central na maioria dos processos de absorção (MAYER *et al.*, 2005). De forma geral, a expressão do FcRn é necessária para a distribuição dos anticorpos nos tecidos. Esse receptor, expresso em todas as idades e em vários tecidos, com diferentes níveis de expressão (BAINTNER, 2007), tem a sua expressão modulada pela

prolactina (BARRINGTON *et al.*, 1997). O FcRn é um heterodímero composto por uma cadeia α ligada à membrana, semelhante às moléculas do complexo principal de histocompatibilidade (MHC) de classe I (HURLEY; THEIL, 2011). A ligação da IgG ao FcRn é pH dependente, em pH ácido é de alta afinidade e em pH neutro a básico é fraca (BAINTNER, 2007). Ambientes ácidos estão em vesículas, vacúolos e endossomos de vários tipos de células. Dessa forma, as IgG, ao serem transportadas, ligam-se aos FcRn dos endossomos, onde o ambiente é ácido e, quando chegam ao lúmen da glândula mamária, onde o ambiente tende à neutralidade, a ligação torna-se fraca e ocorre a liberação da IgG a partir do FcRn (BAINTNER, 2007; HURLEY; THEIL, 2011; MAYER *et al.*, 2005).

Durante a formação do colostro, até 500g de IgG por semana são transferidas para as secreções mamárias (BARRINGTON *et al.*, 2001), o que pode levar as vacas no pré-parto a apresentarem carência de Ig séricas e a desenvolverem alguns problemas ou patologias. No entanto, a IgG1 bovina se liga ao FcRn com elevada afinidade e é eficientemente secretada, enquanto a IgG2 apresenta pouca ligação. Essa diferença de afinidade e secreção das duas IgG garante a provisão adequada de imunoglobulinas para o bezerro neonato e protegem a vaca de excessiva depleção de anticorpos (BAINTNER, 2007).

As outras imunoglobulinas encontradas no colostro são IgA e IgM. A maior parte dessas imunoglobulinas é produzida localmente por plasmócitos da glândula mamária (HURLEY; THEIL, 2011), no entanto, uma parte das IgA e IgM é proveniente do sangue materno (TIZARD, 2013). O transporte transepitelial da IgA e IgM por meio das células do epitélio mamário ocorre via receptor de imunoglobulina polimérica (pIgR), que é responsável pela ligação à IgA dimérica e à IgM pentamérica (HURLEY; THEIL, 2011; STELWAGEN *et al.*, 2009). As IgA e IgM ligadas aos pIgR são internalizadas e transportadas para a porção apical da célula epitelial mamária por um processo de endocitose (HURLEY; THEIL, 2011).

A expressão e regulação dos receptores envolvidos no transporte mamário de IgG e IgA parecem ser reguladas por mudanças endócrinas que ocorrem na proximidade do parto (STELWAGEN *et al.*, 2009). Nesse período, as concentrações plasmáticas de estrógenos, progesterona, prolactina e corticoides mudam consideravelmente (DELOUIS, 1978). A progesterona e o estrógeno iniciam ou influenciam a atividade dos receptores de IgG1, essenciais para a produção do colostro. A redução da concentração de progesterona, que ocorre cerca de três semanas pré-parto, coincide com o início do processo de formação do colostro (BARRINGTON *et al.*, 2001). Provavelmente, essa redução da relação progesterona/estrógeno no final

da gestação, devido à redução da progesterona e ao aumento do estrógeno (GUY *et al.*, 1994), seja o sinal para o início da transferência das IgG e da secreção do colostro (BARRINGTON *et al.*, 2001). A progesterona por si só é incapaz de induzir essa secreção, mas pode potencializar o efeito estimulante do estradiol (DELOUIS, 1978).

O hormônio de crescimento bovino também participa da formação do colostro, possivelmente pelo aumento da vascularização da glândula mamária, com maior disponibilidade de IgG1 para ser captada (BARRINGTON *et al.*, 2001). Em contraste, a cerca de uma semana do parto a concentração da prolactina, principal hormônio lactogênico, aumenta na circulação da vaca e promove uma redução da expressão e atividade dos receptores de IgG1 das células epiteliais alveolares, com consequente diminuição da secreção de IgG1 colostrado (BARRINGTON *et al.*, 1997; GODDEN, 2008). A concentração dos corticosteroides séricos também aumenta a partir de uma semana pré-parto e, juntamente com a prostaglandina F2 α , eles contribuem para o início da secreção de leite e, portanto, contribuem para o término da secreção do colostro (BARRINGTON *et al.*, 2001).

Mecanismos de absorção de anticorpos e células

A absorção intestinal das Ig colostrais pelos ungulados é transitória, não específica (HURLEY; THEIL, 2011) e dependente de alta concentração neonatal de corticosteroides. A administração de corticosteroides ou hormônio adreno-corticotrófico (ACTH) em bezerros neonatos prematuros aumenta a probabilidade de sobrevivência dos animais (CHASE; HURLEY; REBER, 2008; SANGILD, 2003).

Os enterócitos absorvem, de forma não seletiva, as proteínas e outras moléculas de alto peso molecular (WEAVER *et al.*, 2000). Essas macromoléculas são transportadas e liberadas na lâmina própria e, então, absorvidas pela circulação linfática e portal (HURLEY; THEIL, 2011). Nos bezerros neonatos, a absorção do colostro pelas células intestinais acontece por dois mecanismos: endocitose e receptor neonatal FcRn (CHASE; HURLEY; REBER, 2008; MAYER *et al.*, 2005). No nascimento, as células epiteliais do trato digestivo são permissivas à absorção das proteínas colostrais via pinocitose não seletiva (CHASE; HURLEY; REBER, 2008; GODDEN, 2008). Moléculas de Ig e outros constituintes do colostro são transportados através das células da mucosa intestinal e liberados na circulação linfática por exocitose e, então, transportadas pelos vasos linfáticos e pelo ducto torácico até a circulação sanguínea (GODDEN, 2008).

Evidências recentes sugerem que os receptores FcRn intermediariam a absorção de IgG por meio das barreiras celulares e protegeriam a IgG circulante do catabolismo

(MAYER *et al.*, 2005). Esses receptores já foram descritos em: glândula mamária, intestino delgado, rins e fígado. No intestino dos neonatos, os receptores FcRn e presentes na membrana da borda em escova dos enterócitos, que apresentam alta afinidade para se ligar às IgG ingeridas, dependem do pH ácido intestinal que está na porção proximal do intestino delgado dos mamíferos lactentes. Quando ocorre a ligação entre as moléculas, as IgG colostrais ficam protegidas das proteinases locais. Após a internalização do complexo FcRn-IgG e da transcitose em vesículas, as IgG são liberadas na linfa, que é levemente alcalina no lado basolateral dos enterócitos (BAINTNER, 2007).

A eficiência da transferência de Ig através do epitélio intestinal é máxima dentro das primeiras quatro horas pós-parto (GODDEN, 2008). À medida que o trato digestivo vai sendo estimulado pela ingestão de qualquer material, as células epiteliais, que permitem a absorção não seletiva de macromoléculas, vão sendo substituídas por células que não permitem a passagem de macromoléculas (CORTESE, 2009). Portanto, a capacidade absorptiva intestinal do colostro começa a diminuir de 6h a 12h após o nascimento (CHASE; HURLEY; REBER, 2008; CORTESE, 2009). Não há consenso sobre quando as células intestinais perdem a capacidade de absorver macromoléculas intactas, entretanto, considera-se que isso ocorra entre 24h a 36h após o nascimento do bezerro (BAINTNER, 2007; CHASE; HURLEY; REBER, 2008; CORTESE, 2009; HURLEY; THEIL, 2011; MADSEN *et al.*, 2004; SANGILD, 2003; WEAVER *et al.*, 2000).

Ao menos uma porção dos leucócitos colostrais é absorvida intacta através da barreira intestinal (LIEBLER-TENORIO; RIEDEL-CASPARI; POHLENZ, 2002; TUBOLY; BERNÁTH, 2002). Nos bezerros, a via preferencial para a absorção intestinal de leucócitos é através do epitélio associado aos folículos das placas de Peyer, no jejuno e no íleo (LIEBLER-TENORIO; RIEDEL-CASPARI; POHLENZ, 2002; TIZARD, 2013). Após entrar na circulação neonatal, os leucócitos maternos migram, via vasos linfáticos, para tecidos não linfoides e tecidos linfoides secundários, como os linfonodos mesentéricos (TUBOLY *et al.*, 1995; TUBOLY; BERNÁTH, 2002). Evidências sugerem que, nos bezerros, esses leucócitos colostrais absorvidos aumentam a resposta dos linfócitos a mitógenos não específicos, o poder fagocítico e a habilidade de destruir bactérias, como também estimulam a resposta imune humoral (REBER; HIPPEND; HURLEY, 2005; RIEDEL-CASPARI, 1993; TUBOLY *et al.*, 1995).

Duração da imunidade passiva

Os anticorpos maternos, absorvidos no intestino do neonato, alcançam concentrações máximas no soro 12h a

24h após o nascimento (WEAVER *et al.*, 2000). A partir de então, suas concentrações declinam lentamente por meio do catabolismo normal de proteínas. Os fatores primordiais que influenciam a duração da imunidade materna são a concentração e a meia-vida das Ig do colostro (BAINTNER, 2007; WILSON; BUTCHER, 2004). Esses dois fatores variam de acordo com o agente contra o qual as imunoglobulinas foram produzidas (TIZARD, 2013). A maioria dos anticorpos maternos bovinos tem uma meia-vida de 16 a 28 dias (BAINTNER, 2007; CHASE; HURLEY; REBER, 2008). De maneira geral, esses anticorpos conseguem proteger os bezerros por até três a quatro meses de idade (TIZARD, 2013).

A partir dessa idade, os bezerros podem e devem ser vacinados, com menor risco de interferência na resposta humoral pelas Ig maternas (TIZARD, 2013). Animais vacinados, na presença de altas concentrações de Ig maternas contra o antígeno vacinal, não apresentarão aumento dos níveis dessas Ig (CORTESE, 2009). O momento adequado para administrar vacinas em bezerros é quando a concentração de anticorpos maternos está baixa de modo a haver resposta imune ativa capaz de promover imunidade. Esse tempo pode variar de animal para animal e depende da concentração de anticorpos maternos e do antígeno vacinal em questão, podendo ser de poucas semanas a até oito meses de idade (CHASE; HURLEY; REBER, 2008).

Considerações finais

A grande importância do colostro para a sobrevivência dos bezerros neonatos e as suas consequências na vida produtiva e reprodutiva desses animais é conhecida há muitos anos. A administração de quantidade correta de colostro de boa qualidade e o mais cedo possível é fator-chave para uma transferência de imunidade passiva tida como ideal, visto que somente nas primeiras horas de vida dos bezerros é que as suas células intestinais permitem a absorção de macromoléculas. Além disso, é relevante ressaltar que o colostro, além de muito rico em anticorpos e células, é também fonte de vários outros componentes imunológicos e nutricionais importantes para o desenvolvimento do animal. ☺

Referências

ALBERA, E.; KANKOFER, M. Antioxidants in colostrum and milk of sows and cows. **Reproduction in Domestic Animals**, Berlim, v. 44, n. 4, p. 606-611, 2009.

BAINTNER, K. Transmission of antibodies from mother to young: evolutionary strategies in a proteolytic environment. **Veterinary Immunology and Immunopathology**, Amsterdam, v. 117, n. 3-4, p. 153-161. 2007.

- BARRINGTON, G. M. *et al.* Effect of prolactin on in vitro expression of the bovine mammary immunoglobulin G1 receptor. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 80, n. 1, p. 94-100, 1997.
- BARRINGTON, G. M. *et al.* Regulation of colostrogenesis in cattle. **Livestock Production Science**, Amsterdam, v. 70, n. 1-2, p. 95-104, 2001.
- BAUMRUCKER, C. R. *et al.* Colostrogenesis: mass transfer of immunoglobulin G1 into colostrum. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 93, n. 7, p. 3031-3038, 2010.
- BESSER, T. E.; GAY, C. C.; PRITCHETT, L. Comparison of three methods of feeding colostrum to dairy calves. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Ithaca, v. 198, n. 3, p. 419-422, 1991.
- BRANDON, M. R.; LASCELLES, A. K. Relative efficiency of absorption of IgG1, IgG2, IgA and IgM in the newborn calf. **The Australian Journal of Experimental Biology and Medical Science**, Adelaide, v. 49, n. 6, p. 629-633, 1971.
- CHASE, C. C.; HURLEY, D. J.; REBER, A. J. Neonatal immune development in the calf and its impact on vaccine response. **The Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice**, Philadelphia, v. 24, n. 1, p. 87-104, 2008.
- CORTESE, V. S. Neonatal immunology. **The Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice**, Philadelphia, v. 25, n. 1, p. 221-227, 2009.
- DAVIS, C. L.; DRACKLEY, J. K. **The development, nutrition, and management of the young calf**. Ames: Iowa State University Press, 1998. 339 p.
- DELOUIS, C. Physiology of colostrum production. **Annales de recherches vétérinaires**, Paris, v. 9, n. 2, p. 193-203, 1978.
- DIACOVICH, L.; GORVEL, J. P. Bacterial manipulation of innate immunity to promote infection. **Nature Reviews: Microbiology**, London, v. 8, n. 2, p. 117-28, 2010.
- FOLEY, J. A.; OTTERBY, D. E. Availability, storage, treatment, composition, and feeding value of surplus colostrum: a review. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 61, n. 8, p. 1033-1060, 1978.
- FONTES, F. A. P. V.; COELHO, S. G.; COSTA, T. C. Efeitos da nutrição no sistema imune e na resistência a doenças. **Revista Leite Integral**, Belo Horizonte, v. 3, p. 3-30, 2007.
- GEENEN, V. *et al.* Thymic T-cell tolerance of neuroendocrine functions: physiology and pathophysiology. **Cellular and Molecular Biology**, Noisy-le-Grand, v. 47, n. 1, p. 179-188, 2001.
- GODDEN, S. Colostrum management for dairy calves. **The Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice**, Philadelphia, v. 24, n. 1, p. 19-39, 2008.
- GOMES, V. *et al.* Dinâmica da celularidade do colostro de vacas da raça Holandesa no pós-parto imediato. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 63, n. 5, p. 1047-1053, 2011.
- GUY, M. A. *et al.* Regulation of colostrum formation in beef and dairy cows. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 77, n. 10, p. 3002-3007, 1994.
- HURLEY, W. L.; THEIL, P. K. Perspectives on immunoglobulins in colostrum and milk. **Nutrients**, Basel, v. 3, n. 4, p. 442-474, 2011. Disponível em <<https://goo.gl/UNJTxx>>. Acesso em: 1 ago. 2017.
- JOSLIN, R. S. *et al.* Lactoferrin supplementation to dairy calves. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 85, n. 5, p. 1237-1242, 2002.
- KEHOE, S. I.; JAYARAO, B. M.; HEINRICHS, A. J. A survey of bovine colostrum composition and colostrum management practices on Pennsylvania dairy farms. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 90, n. 9, p. 4108-4016, 2007.
- KINDT, T. J.; GOLDSBY, R. A.; OSBORNE, B. A. **Kuby immunology**. 6. ed. New York: W. H. Freeman, 2007. 574 p.
- LIEBLER-TENORIO, E. M.; RIEDEL-CASPARI, G.; POHLENZ, J. F. Uptake of colostral leukocytes in the intestinal tract of newborn calves. **Veterinary Immunology and Immunopathology**, Amsterdam, v. 85, n. 1-2, p. 33-40, 2002.
- MADSEN, B. D. *et al.* Physical properties of mammary secretions in relation to chemical changes during transition from colostrum to milk. **The Journal of Dairy Research**, London, v. 71, n. 3, p. 263-272, 2004.
- MAYER, B. *et al.* Expression of the neonatal Fc receptor (FcRn) in the bovine mammary gland. **The Journal of Dairy Research**, London, v. 72, p. 107-112, 2005. Special Issue.
- MULLER, L. D.; ELLINGER, D. K. Colostral immunoglobulin concentrations among breeds of dairy cattle. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 64, n. 8, p. 1727-1730, 1981.
- PAAPE, M. J. *et al.* The bovine neutrophil: structure and function in blood and milk. **Veterinary Research**, London, v. 34, n. 5, p. 597-627, 2003.
- PETER, A. T. Bovine placenta: a review on morphology, components, and defects from terminology and clinical perspectives. **Theriogenology**, Los Altos, v. 80, n. 7, p. 693-705, 2013.
- REBER, A. J.; HIPPEND, A. R.; HURLEY, D. J. Effects of the ingestion of whole colostrum or cell-free colostrum on the capacity of leukocytes in newborn calves to stimulate or respond in one-way mixed leukocyte cultures. **American Journal of Veterinary Research**, Schaumburg, v. 66, n.11, p. 1854-1860, 2005.
- RIEDEL-CASPARI, G. The influence of colostral leukocytes on the course of an experimental *Escherichia coli* infection and serum antibodies in neonatal calves. **Veterinary Immunology**

- and **Immunopathology**, Amsterdam, v. 35, n. 3-4, p. 275-288, 1993.
- SACERDOTE, P. *et al.* Biological components in a standardized derivative of bovine colostrum. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 96, n. 3, p. 1745-1754, 2013.
- SANGILD, P. T. Uptake of colostral immunoglobulins by the compromised newborn farm animal. **Acta Veterinaria Scandinavica**, Copenhagen, v. 98, p. 105-122, 2003. Suplemento.
- SOARES FILHO, P. M. *et al.* Concentrações de imunoglobulinas G em colostro de vacas mestiças holandês-zebu. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 31, n. 6, p. 1033-1037, 2001.
- STELWAGEN, K. *et al.* Immune components of bovine colostrum and milk. **Journal of Animal Science**, Champaign, v. 87, n. 13, p. 3-9, 2009. Suplemento.
- TASCHUK, R.; GRIEBEL, P. J. Commensal microbiome effects on mucosal immune system development in the ruminant gastrointestinal tract. **Animal Health Research Reviews**, Wallingford, v. 13, n. 1, p. 129-141, 2012.
- TIZARD, I. R. **Veterinary immunology**. 9. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2013. 551 p.
- TSIOULPAS, A.; GRANDISON, A. S.; LEWIS, M. J. Changes in physical properties of bovine milk from the colostrum period to early lactation. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 90, n. 11, p. 5012-5017, 2007.
- TUBOLY, S.; BERNÁTH, S. Intestinal absorption of colostral lymphoid cells in newborn animals. **Advances in Experimental Medicine and Biology**, New York, v. 503, p. 107-114, 2002.
- TUBOLY, S. *et al.* Intestinal absorption of colostral lymphocytes in newborn lambs and their role in the development of immune status. **Acta Veterinaria Hungarica**, Budapest, v. 43, n. 1, p. 105-115, 1995.
- VETTER, A. *et al.* Short communication: fractional milking distribution of immunoglobulin G and other constituents in colostrum. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 96, n. 9, p. 5919-5922, 2013.
- WEAVER, D. M. *et al.* Passive transfer of colostral immunoglobulins in calves. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, Philadelphia, v. 14, n. 6, p. 569-577, 2000.
- WILSON, E.; BUTCHER, E. C. CCL28 controls immunoglobulin (Ig)A plasma cell accumulation in the lactating mammary gland and IgA antibody transfer to the neonate. **The Journal of Experimental Medicine**, New York, v. 200, n. 6, p. 805-809, 2004.
- YAMANAKA, H. *et al.* Proinflammatory cytokines in bovine colostrum potentiate the mitogenic response of peripheral blood mononuclear cells from newborn calves through IL-2 and CD25 expression. **Microbiology and Immunology**, Tokyo, v. 47, n. 6, p. 461-468, 2003.
- YANG, M. *et al.* Colostrum quality affects immune system establishment and intestinal development of neonatal calves. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 98, n. 10, p. 7153-7163, 2015.

Projeção retal de intussuscepção íleo-ceco-cólica em cão – Relato de caso

Rectal projection of ileo-colic intussusception in a dog – Case report

Resumo

As intussuscepções intestinais e os prolapso retais merecem especial atenção e cuidados pois apresentam elevada ocorrência na clínica cirúrgica e necessitam de intervenção urgente. Intussuscepções íleo-ceco-cólicas prolapsadas na via retal não são tão comumente vistas no dia a dia ambulatorial e o seu diagnóstico é realizado com o intuito de ser efetuada a sua diferenciação de prolapso retal simples, que não compromete grandes segmentos intestinais e normalmente não requer celiotomia para a sua redução cirúrgica. O exame pelo toque retal se faz necessário para a verificação da diferença com o prolapso retal, em vista de que no prolapso retal simples não é permitido ao termômetro ou à sonda projetar-se entre o prolapso e o ânus. Este relato apresenta aspectos relativos à intussuscepção íleo-ceco-cólica prolapsada via retal em animal da espécie canina.

Abstract

Intestinal intussusceptions and rectal prolapses deserve due attention and care because they have a high occurrence in the surgical clinic and require urgent intervention. Rectal prolapsed ileocecal intussusceptions are not so commonly seen on an outpatient basis and diagnosis is made to differentiate from simple rectal prolapses that does not compromise large intestinal segments and does not usually require celiotomy for its surgical reduction. Rectal examination is necessary in order to verify the difference here, since in simple rectal prolapse the thermometer or probe is not allowed to project between the prolapse and the anus. This report aims to present aspects related to rectal prolapsed ileo-cecal colic intussusception in canine species.

Recebido em 22 de maio de 2017 e aprovado em 23 de agosto de 2017.

Mauricio Richieri¹

Rua São Lourenço, 255
Bragança Paulista/SP, CEP: 12914-340
✉ maurichieri@gmail.com



Palavras-chave

Prolapso intestinal. Intussuscepção. Cão.
Enteroanastomose.

Keywords

Rectal prolapse. Intussusception. Dog.
Enteroanastomosis.

O prolapso retal geralmente ocorre secundário à enterite ou à colite em animais jovens (NELSON; COUTO, 2015). No entanto, qualquer afecção que cause tenesmo pode resultar em prolapso retal. A distensão intestinal começa a se formar por causa da irritação retal e, eventualmente, uma parte ou toda a mucosa retal sofre prolapso (NELSON; COUTO, 2015). O prolapso retal completo envolve todas as camadas da parede retal em circunferência total. A quantidade de eversão aumenta com o esforço continuado, variando de alguns milímetros a muitos centímetros. O tecido torna-se edematoso, impedindo a retração espontânea. A exposição continuada causa escoriação, sangramento, ressecamento e necrose.

A intussuscepção é a invaginação de um segmento intestinal (intussuscepto) no interior do lúmen de um segmento adjacente (intussusceptiente) (Figura 1).

¹ Pós-graduando em Anatomia e Cirurgia Veterinária de Pequenos Animais pelo Cetacvet. Formado pela Universidade Metropolitana de Santos/SP, Brasil. Médico-veterinário, cirurgião na Alpri Vet Hospital Veterinário.

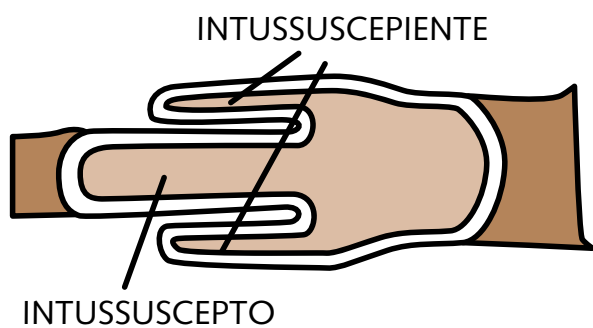


Figura 1 - Esquema de intussuscepção.
Fonte: Hedlund e Fossum (2002).

As intussuscepções são associadas frequentemente com enterites (parasitismo, infecções virais ou bacterianas, corpos estranhos e alterações dietéticas) ou enfermidades sistêmicas (HEDLUND; FOSSUM, 2002). Comumente, ocorrem em segmentos jejunais, mas podem ocorrer em qualquer outro ponto do intestino, como a região de transição íleo-ceco-cólica. A direção da intussuscepção pode ser de proximal a distal ou vice-versa. Inicialmente, a invaginação produz a obstrução intestinal parcial, que pode progredir para obstrução completa (HEDLUND; FOSSUM, 2002).

Intussuscepção do ceco no cólon é anormal e inicialmente pode ocorrer de forma intermitente. No entanto, em última instância, o ceco ficará preso pelo esfíncter no orifício cecoico. O comprometimento da drenagem venosa leva então ao esvaziamento da mucosa e sangramento intraluminal. A diarreia não é um achado consistente, mas sangue fresco e coágulos podem ser vistos parcialmente misturados com fezes. Os cães podem apresentar sinais de desconforto abdominal e as intussuscepções podem ser palpáveis. A infestação por *Trichuris* sp é reivindicada para predispor cães para essa condição, mas também pode ser vista neles após diarreia devido a outras causas (ETTINGER; FELDMAN; CÔTÉ, 2017).

A presença do prolapso intestinal atrai atenção do proprietário e pode facilitar o diagnóstico imediato da afecção. Entretanto, a não diferenciação entre prolapso retal verdadeiro e intussuscepção intestinal prolapsada pode comprometer a vida do paciente. Em se tratando de intussuscepção prolapsada, o tratamento correto inclui intervenção cirúrgica para a correção intra-abdominal da afecção e não apenas a reintrodução do segmento exteriorizado e confecção de bolsa de tabaco. Se isso ocorrer, a manutenção do segmento invaginado irá levar ao quadro de isquemia prolongada, necrose ou ruptura intestinal, seguido de choque séptico e óbito (OLIVEIRA-BARROS; MATERA, 2009b).

O exame retal é necessário para permitir a diferenciação entre prolapso retal e intussuscepção intestinal que se projeta do reto (NELSON; COUTO, 2015). No caso da segunda, é possível a inserção de sonda lisa ou termômetro no espaço existente entre o esfíncter anal externo e a massa entérica prolapsada (HEDLUND; FOSSUM, 2002). O tratamento de escolha ainda é o cirúrgico, com técnicas de redução manual, ressecção da porção acometida associada à enteroanastomose e ao uso de enteroplicações (OLIVEIRA-BARROS; MATERA, 2009b).

Descrição do caso

Um filhote da espécie canina, da raça Rottweiler, macho, com idade aproximada de três meses, proveniente de São Paulo, foi atendido no Hospital Alpri Vet Premium com relato de prolapso intestinal. Durante a avaliação clínica, foi reportado que o animal fora adquirido há cerca de três dias pelo proprietário proveniente de um canil e que ele, desde que foi levado para sua residência, apresentava fezes pastosas e diarreicas. O cão estava magro (escore corporal 2), alimentava-se pouco, apresentava mucosas róseas, tempo de preenchimento capilar (TPC) de três segundos, com ligeira desidratação (cerca de 2%), ausência de vômito, opacidade do pelame e linfonodos normais. Segundo relato do proprietário, o animal fora vermifugado pelo canil recentemente, faltando apenas iniciar o protocolo de vacinação. Ele não apresentava ectoparasitas no momento da consulta. O proprietário ainda relatou que foi orientado pelo canil a tratar a diarreia do animal com probiótico veterinário e Giardicid®, o qual vinha administrando ao animal tais medicamentos. Questionado, o proprietário relatou que o prolapso ocorrera horas antes (a cerca de 12 horas) do atendimento veterinário.

Pela palpação abdominal, o cão não apresentou dor evidente, porém notou-se “vazio” no abdômen na região ventral. O prolapso apresentava consistência firme, úmida, edematoso, de coloração vermelha escura, com algumas áreas desvitalizadas em sua porção mais distal (Figura 2).

Havia sujidades aderidas em suas paredes, porém não apresentava descamação da mucosa intestinal. Após exames preliminares (hemograma e função renal), com autorização do proprietário, procedeu-se fluidoterapia com soro ringer lactato (ml/h) e foi efetuada a sedação do animal com o emprego de acepromazina 0,02mg/kg intramuscular. Após cinco minutos, aplicou-se, via intravenosa, a associação de xilazina na dose 1,1mg/kg e ketamina, 0,05mg/kg, sendo a metade desta associação administrada lentamente.

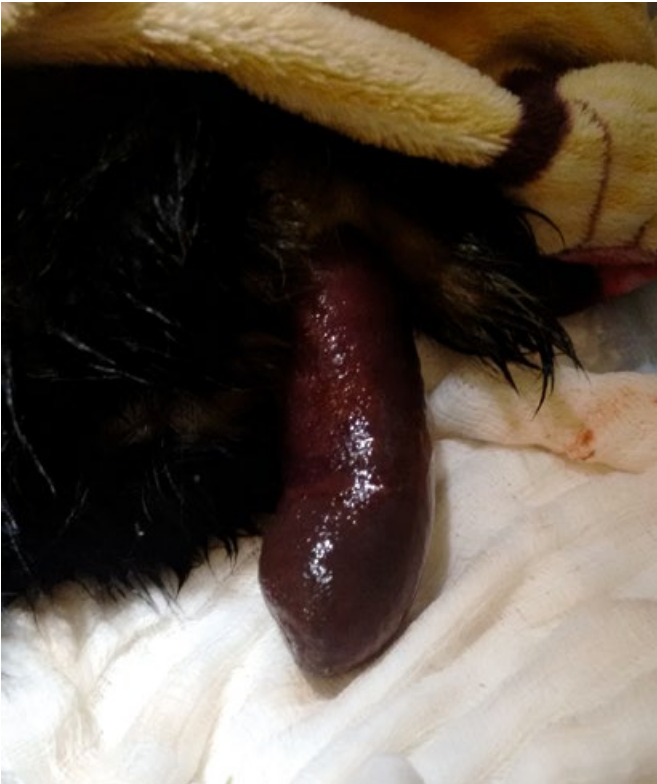


Figura 2 - Imagem fotográfica mostrando prolapso retal de um cão no momento da consulta, na qual pode-se observar o tecido edemaciado, de coloração vermelha escura, apresentando áreas desvitalizadas.
Fonte: Arquivo pessoal (2017).

Uma vez sedado e com perda do reflexo anal, o prolapso foi limpo com solução fisiológica fria e foi sendo revertido e recolocado em sua posição anatômica por compressão com uma compressa cirúrgica úmida. Após este procedimento, o animal foi submetido à palpação abdominal e pôde-se verificar que havia, dorsalmente à vesícula urinária, uma massa espessa que correspondia ao conteúdo prolapsado. O animal foi internado para monitoração, uma vez que poderia haver novo prolapso, e para exame ultrassonográfico a fim de ser confirmada a suspeita de intussuscepção intestinal. Durante o período de internação, o segmento intussusceptado foi prolapsado novamente. Diante desse quadro, optou-se por não sedar novamente o animal e manter-se o segmento prolapsado e hidratado com soro fisiológico até a realização do exame ultrassonográfico. Após confirmação da suspeita, o animal foi encaminhado para intervenção cirúrgica para redução da intussuscepção e enterectomia do segmento intussusceptado e, posteriormente, para a enteroanastomose.

O paciente foi anestesiado utilizando cloridrato de tramadol na dose de 3mg/kg como medicação pré-anestésica (MPA), sendo induzido com propofol na dose de 3mg/kg e diazepam na dose de 0,5mg/kg, via intravenosa e manutenção com anestésico inalatório isoflurano. O posicionamento

foi realizado em decúbito dorsal, levemente inclinado cranialmente a cerca de 15 graus, para uma celiotomia na linha mediana ventral. Após exploração do abdômen e visualização da intussuscepção, o prolapso foi cuidadosamente revertido à sua posição anatômica e a porção intestinal acometida foi isolada e exteriorizada com compressas cirúrgicas umedificadas com solução fisiológica (Figura 3).

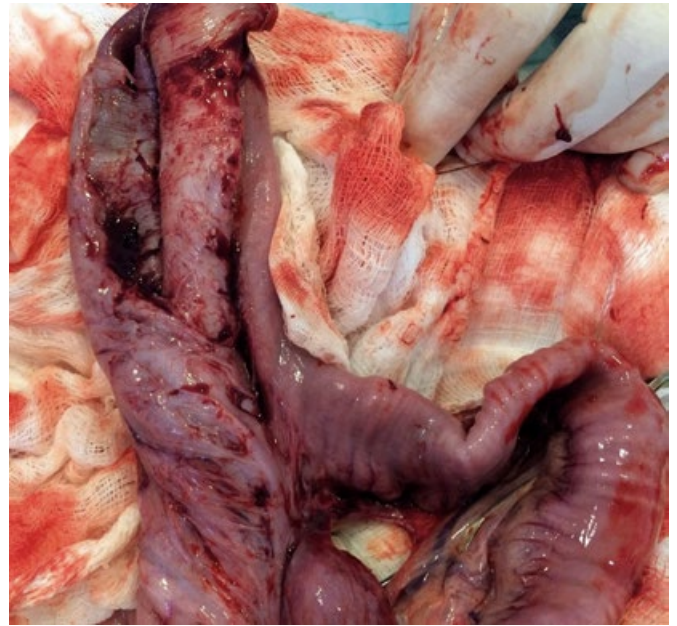


Figura 3 - Intussuscepto íleo-ceco-cólico. Nota-se na imagem porção do intussuscepto íleo-ceco-cólica após redução manual da intussuscepção. Observa-se a alça intestinal com aderências e fibrose.
Fonte: Arquivo pessoal (2017).

Manualmente e com bastante cuidado para não haver rompimento da alça, a intussuscepção foi desfeita por meio de tração sobre sua base ao mesmo tempo em que se deslocava ventralmente o cólon descendente. Uma vez desfeita a intussuscepção, a área afetada foi ressectada (Figura 4) e procedeu-se então à enteroanastomose jejuno-cólica terminal utilizando fio de sutura absorvível Procure® (ácido poliglicólico – PGA) 4-0 monofilamentoso.

Após reposicionamento do intestino na cavidade abdominal, foi efetuada a sutura da musculatura com fio inabsorvível nylon 2-0 e, posteriormente, da derme com o mesmo material. O paciente foi mantido em regime de internação (Figura 5) durante 72 horas para monitoração e tratamento. Foi prescrito metronidazol, na dose de 15mg/kg BID, via intravenosa; ceftriaxona, na dose 25mg/kg BID, via intravenosa; cloridrato de ranitidina, na dose de 1mg/kg BID, via subcutânea; cloridrato de tramadol, 1 mg/kg TID, via subcutânea; e maxican 0,2%, na dose de 0,1mg/kg SID, via subcutânea. Após nova ultrassonografia, foi

dada alta ao animal. A retirada de pontos ocorreu dez dias após o procedimento cirúrgico. A alimentação foi administrada após oito horas do procedimento cirúrgico de forma líquida/pastosa durante os três dias de internação e, depois, foi prescrita a volta da alimentação normal após o quinto dia do pós-operatório.

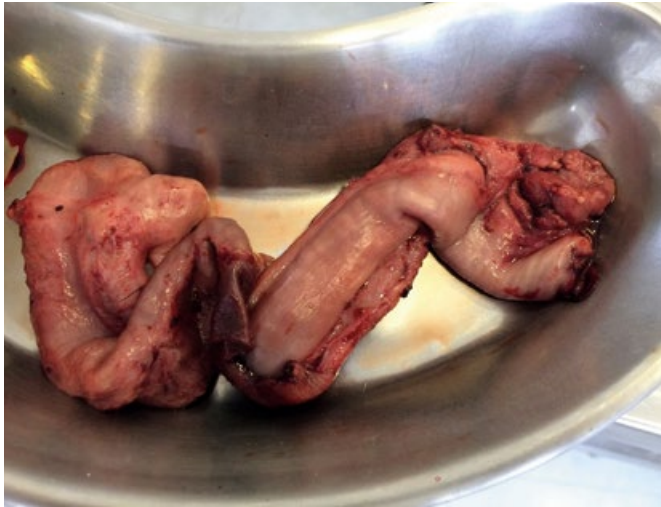


Figura 4 - Porção ressectada correspondente a região íleo-ceco-cólica.
Fonte: Arquivo pessoal (2017).

Discussão

Qualquer afecção que cause tenesmo pode resultar em um prolapso retal. A distensão começa a se formar por causa da irritação retal e, eventualmente, uma parte ou toda a mucosa retal sofre prolapso (NELSON; COUTO, 2015). O prolapso retal completo envolve todas as camadas da parede retal e a circunferência inteira. A quantidade de eversão aumenta com o esforço continuado, variando de alguns milímetros a muitos centímetros de segmento prolapso. O tecido fica edematoso, impedindo a retração espontânea. A exposição continuada causa escoriação, sangramento, ressecamento e necrose (HEDLUND; FOSSUM, 2002). A presença do prolapso intestinal atrai atenção do proprietário e pode facilitar o diagnóstico imediato da afecção (OLIVEIRA-BARROS; MATERA, 2009a). Durante a anamnese – e por ser evidente o prolapso intestinal com sua mucosa de coloração escura e edematosa, algumas escoriações, queixa de diarreia e parasitismo recente – pensou-se apenas como diagnóstico o prolapso intestinal. Mas, com a evolução do exame físico e após a redução do segmento prolapso, ficou evidente que havia outra afecção envolvida.



Figura 5 - Paciente em regime de internação no pós-cirúrgico imediato.
Fonte: Arquivo pessoal (2017).

A intussuscepção intestinal é mais frequente em animais jovens e geralmente é causada por hipermotilidade secundária à enterite ou ao parasitismo (TANGNER, 1982). O exsudato fibrinoso da serosa causa a aderência das camadas invaginadas, dificultando a sua redução, e a manutenção do segmento invaginado levará ao quadro de isquemia prolongada, necrose, ruptura intestinal, seguido de choque séptico e óbito (TANGNER, 1982; OLIVEIRA-BARROS; MATERA, 2009a). Por se tratar de um filhote adquirido recentemente de um canil e por ele apresentar diarreia, tendo como suspeita parasitismo, e ainda, após redução do segmento prolapsado, na palpação abdominal ser evidente uma “massa” em região de colón descendente, foi levantada a hipótese de que se tratava de uma intussuscepção intestinal que, devido ao tenesmo, evoluiu para um prolapso intestinal. Devido a esta suspeita, foi solicitada uma ultrassonografia para a confirmação diagnóstica da intussuscepção.

A não diferenciação entre prolapso retal verdadeiro e intussuscepção prolapsada pode comprometer a vida do paciente. Em se tratando de intussuscepção prolapsada, o tratamento correto inclui intervenção cirúrgica para correção intra-abdominal da afecção e não apenas a reintrodução do segmento exteriorizado. Se isso ocorrer, a manutenção do segmento invaginado irá levar ao quadro de isquemia prolongada, necrose ou ruptura intestinal, seguido de choque séptico e óbito (OLIVEIRA-BARROS; MATERA, 2009b). Uma vez diagnosticada a intussuscepção como causadora do prolapso intestinal, o paciente foi encaminhado à cirurgia.

Conclusão

Nos casos em que animais de pouca idade apresentarem prolapsos retais ou intestinais, deverá ser efetuada a diferenciação entre prolapso e intussuscepção prolapsada, visto que os sinais clínicos, principalmente os visuais, podem gerar confusão e o diagnóstico impreciso pode comprometer a vida do paciente e levá-lo a óbito. ☹

Referências

- ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C.; CÔTÉ, E. (Ed.). **Textbook of veterinary internal medicine**. 8. ed. St. Louis: Elsevier, 2017. 5875p. 2vol.
- HEDLUND, C. S.; FOSSUM, T. W. Cirurgia do sistema digestório. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 1. ed. São Paulo: Mosby Elsevier, 2002. p. 344-347.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 1512 p.
- OLIVEIRA-BARROS, L. M.; MATERA, J. M. Estudo retrospectivo das intussuscepções em cães. **Brazilian Journal Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 46, n. 5, p. 370-377, 2009a.
- _____. Intussuscepção em cães: revisão de literatura. **Revista Acadêmica: Ciências Agrárias e Ambientais**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 265-272, 2009b.
- TANGNER, C. H. A review of canine intestinal intussusception. **The Southwestern Veterinarian**, College Station, v. 34, n. 3, p. 203-206, 1982.

Transfusão sanguínea emergencial em jabuti-piranga (*Chelonoidis carbonaria*) – Relato de caso

Emergency blood transfusion in piranga-tortoise (*Chelonoidis carbonaria*) – Case report

Resumo

A transfusão de sangue ainda se apresenta como um recurso pouco explorado na clínica de animais silvestres e exóticos. Entre os grupos de animais silvestres rotineiramente atendidos na clínica, os répteis apresentam o menor volume de referências disponíveis sobre o assunto. Este trabalho relata um caso no qual a transfusão de sangue foi efetuada com sucesso em um exemplar de jabuti-piranga (*Chelonoidis carbonaria*) adulto. A decisão da realização da transfusão sanguínea baseou-se nos achados de exames físicos e laboratoriais, traduzidos por intensa dispnéia e valores de eritrograma significativamente abaixo dos limites de referência para a espécie. Para realização do procedimento, foi selecionado como doador um exemplar da mesma espécie, adulto e saudável. A transfusão foi realizada de forma direta, o volume total de 30ml de sangue (1% do peso corpóreo) foi coletado do doador e sequencialmente infundido no receptor. A reavaliação laboratorial do paciente, 24 horas após a transfusão, mostrou aumento do número total de eritrócitos, da concentração de hemoglobina e do hematócrito. A conclusão obtida foi que a transfusão foi um recurso adequado no manejo do paciente réptil em condições críticas.

Abstract

Blood transfusion is still a tool not much explored in wild animal clinics. Among the groups of wild animals, reptiles feature the lowest amount of references available on this subject. This report shows a successful case of blood transfusion in an adult red-footed tortoise (*Chelonoidis carbonaria*). The decision for the blood transfusion was based on the results of physical and laboratory examinations, which have shown intense dyspnea and haematology values significantly below the limits of previous references for this reptile. To carry out the procedure, an adult and healthy animal of the same species was selected as donor. The transfusion was performed directly and a blood volume of 30ml (1% of body weight) was collected from the donor and sequentially infused into the recipient. Laboratory reassessment of the patient, 24 hours after transfusion, showed an increase in the total number of erythrocytes, hemoglobin concentration and hematocrit. The conclusion was that the applied procedure was satisfactory for reptile in a critical condition.

Recebido em 01 de fevereiro de 2017 e aprovado em 11 de agosto de 2017.

André Nicolai E. Silva¹
Maria Carolina A. M. Rocha²
Rafael Boralli R. Leite³

Rua Maria Divina Lopes Batista, 346, Jardim Veneza,
Pirassununga/SP, CEP: 13630-835,
✉ mvandrenicolai@gmail.com



Palavras-chave

Transfusão sanguínea. Emergência. Jabuti.
Répteis.

Keywords

Blood transfusion. Emergency. Tortoise.
Reptiles.

A transfusão de sangue total ou de seus componentes de forma individualizada ainda se apresenta como um recurso pouco explorado na clínica de animais silvestres. A essa condição, alguns profissionais atribuem dificuldades como o acesso aos materiais necessários para realização do procedimento, a coleta de sangue de algumas espécies, principalmente as de pequeno porte, a disponibilidade de potenciais doadores e a carência de informações científicas disponíveis (LICHTENBERGER, 2004; MADER; RUDLOFF, 2006; SCHUMACHER, 2008).

Entre os grupos de animais silvestres comumente atendidos, os répteis apresentam o menor volume de referências disponíveis no que se refere à segurança e eficácia da transfusão sanguínea (NEVAREZ *et al.*, 2011). Apesar dessa carência de dados, causas traumáticas com potencial necessidade de transfusão, como atropelamentos, quedas, fraturas e ataques por cães, apresentam-se de forma frequente na rotina de atendimento emergencial de jabutis e cágados (TEIXEIRA, 2012).

¹ Médico-veterinário, doutorando da Universidade de São Paulo FZEA/SP, Brasil.

² Médica-veterinária da Fundação Parque Zoológico de São Paulo.

³ Médico-veterinário do UTI Hvet.

Além das etiologias citadas, causas como desnutrição com consequente anemia carencial, verminoses intensas e/ou crônicas, hepatopatias, intoxicações, hipovitaminose K, perdas durante procedimentos cirúrgicos e sepse encontram-se também entre as potenciais causas para realização de uma transfusão sanguínea nesses pacientes (SCHUMACHER, 2008; TEIXEIRA, 2012). A exemplo do que se conhece em pequenos animais, a indicação para realização de uma transfusão sanguínea deve-se basear em achados laboratoriais associados ou não a sinais clínicos como taquipneia, taquicardia, cianose e outros que possam indicar provável desequilíbrio sistêmico, reflexo da hipovolemia e/ou do déficit celular (SCHUMACHER, 2008). Entre os achados laboratoriais indicativos, destacam-se os valores de hematócrito (Ht) e hemoglobina (Hb) como importantes pontos de apoio para decidir se a transfusão sanguínea deve ser feita.

A seleção de um doador para posterior coleta e transfusão deve se basear na escolha de um animal adulto, saudável e de preferência da mesma espécie do receptor. As aplicações dessas medidas visam reduzir o risco de uma possível reação transfusional e a possibilidade de transmissão de doenças para o receptor (SCHUMACHER, 2008). Diante do contexto apresentado e buscando oferecer ao clínico informações que possam reduzir essa escassez de dados relacionados à realização de transfusões nesses animais, este trabalho relata a realização de uma transfusão sanguínea em um exemplar de jabuti-piranga (*Chelonoidis carbonaria*) em condições críticas.

Relato de caso

Um exemplar de jabuti-piranga fêmea, adulto, foi encaminhado para consulta veterinária com queixa de intensa apatia e anorexia. No exame físico, constatou-se desidratação superior a 10%, traduzida por intensa redução do turgor de pele, mucosas hipocoradas, retração do globo ocular, mucosa oral ressecada, taquicardia, pressão arterial sistólica de 40mmHg, aferida com auxílio de doppler vascular e manguito com largura de 40% do membro utilizado para aferição e dispneia acentuada, caracterizada por respiração angustiante com abertura de cavidade oral.

Diante desses achados, institui-se como medida emergencial a suplementação de oxigênio, por sonda nasal (0,5ml/minuto); antibioticoterapia, com enrofloxacin na dose de 5mg/kg, via intramuscular (GIBBONS; KLAPHAKE; CARPENTER, 2013); suplementação de vitamina A, 2000UI/kg, via intramuscular (GIBBONS; KLAPHAKE; CARPENTER, 2013) fluidoterapia, com uma solução composta por ringer lactato, NaCl 0,9% e glicose 5%, em porções semelhantes, administrado em

bolus, via intravenosa, na dose de 10ml/kg em 15 minutos. Após prévia estabilização, optou-se pela realização de um hemograma e radiografias, nas projeções crânio caudal, latero-lateral e dorso ventral. A escolha por esses exames complementares baseou-se na avaliação de possibilidades diagnósticas como pneumonia, hipovolemia e/ou anemia.

Após emissão dos resultados, pôde-se observar pelas radiografias a presença de um fecaloma em terço final de intestino grosso e a ausência de alterações compatíveis com uma possível pneumonia. No hemograma, também pôde-se constatar intensa anemia, com valor total de eritrócito de $0,17 \times 10^6/\text{mm}^3$, Hb de 2,6g/dl e Ht de 8%. Diante de tais resultados, optou-se pela continuidade da terapia emergencial instituída, acrescentando-se ao protocolo citado uma fluidoterapia de reposição e manutenção (taxa de 25ml/kg/dia) (SILVA, 2007) com a mesma solução utilizada no período de estabilização e metronidazol na dose de 50mg/kg, a cada 24 horas, via intravenosa (GIBBONS; KLAPHAKE; CARPENTER, 2013). A fluidoterapia de reposição foi completamente administrada em um intervalo de 72 horas. Para o fecaloma, além das medidas citadas, foram realizados enemas com solução fisiológica aquecida no volume de 10ml/kg, a cada 48 horas. Além disso, optou-se pela realização emergencial de uma transfusão sanguínea.

Para a realização da transfusão sanguínea, foi selecionado um doador da mesma espécie (*Chelonoidis carbonaria*), adulto e saudável. Previamente à coleta, foram realizados na doadora um hemograma e a pesquisa de hemoparasitas. Resultados laboratoriais apontaram um valor de eritrócitos de $1,1 \times 10^6/\text{mm}^3$ com valores de hemoglobina de 8,0g/dl, um hematócrito 30% e ausência de hemoparasitas. Com os resultados – associados a um histórico clínico de ausência de sinais que sugerissem alguma doença e aos achados de exame físico (frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, frequência respiratória, coloração de mucosa, estado de hidratação e palpação celomática) – a doadora foi classificada como saudável (DUTRA, 2014).

Para coleta de sangue total, a doadora foi primeiramente submetida à contenção física por mãos nuas, posicionadas lateralmente ao casco. Em seguida, seu pescoço foi imobilizado e tracionado. Após correta imobilização, procedeu-se de forma contínua a punção do seio venoso supravertebral cervical com cateter tipo *butterfly*, previamente heparinizado, e seguiu-se a coleta respeitando-se o limite de 1% do peso corpóreo total do doador (3kg) como volume máximo a ser coletado (volume coletado 30ml) (MADER; RUDLOFF, 2006). Ao término da coleta, foi infundido na doadora o mesmo volume de sangue retirado (30ml), em fluido composto

por ringer lactato, NaCl 0,9 % e glicose 5%, em proporções semelhantes (10ml de cada um), aquecido a uma temperatura aproximada de 27°C.

Como anticoagulante, utilizou-se heparina sódica, diluída na proporção de 2500UI para 20ml de solução NaCl 0,9%, sendo utilizado um volume final de 0,6ml da solução para cada 10ml de sangue (SILVA, 2007). A coleta foi realizada de forma lenta, permitindo a homogeneização do sangue com a solução anticoagulante, por meio de suave movimentação das seringas. Após a coleta, o sangue foi transfundido à paciente de forma direta, por punção do seio venoso supravertebral cervical com cateter tipo *butterfly* (Figura 1). A administração do volume total (30ml) foi realizada em aproximadamente 40 minutos, e a eficácia do procedimento foi avaliada após um intervalo de 24 horas, por uma nova aferição dos valores eritrócitos (Hb) e hematócrito (Ht).

Os resultados obtidos nos exames efetuados após a transfusão indicaram melhora relevante em relação aos parâmetros avaliados (Tabela 1), sendo constatado aumento de $0,20 \times 10^6 / \text{mm}^3$ no número de eritrócitos, de 1,3g/dl no volume de hemoglobina e de 14% no valor de hematócrito. Associado a estes aumentos, pôde-se notar uma atenuação no quadro de dispnéia, caracterizada pela ausência de abertura da cavidade oral ao respirar. Durante todo o período de internação e tratamento, o animal foi mantido a uma variação de temperatura de 25 a 30°C.

PACIENTE – JABUTI-PIRANGA (*CHELONOIDIS CARBONARIA*)

Parâmetros	Anterior	Posterior	Referências
Eritrócitos	$0,17 \times 10^6 / \text{mm}^3$ *	$0,37 \times 10^6 / \text{mm}^3$	0,4 a $1,12 \times 10^6 / \text{mm}^3$
Hemoglobina	2,6g/dl**	3,9g/dl	6,9 a 8,6g/dl
Hematócrito	8%***	22%	21 a 37,3%

Tabela 1 - Resultados observados anterior e posteriormente à realização da transfusão. Fonte: Elaborado por André Nicolai E. Silva. * $10^6 / \text{mm}^3$ dez elevado a sexta potencia por milímetros cúbicos. ** g/dl gramas por decilitro. *** % porcentagem.

Discussão

A transfusão de sangue total consiste em um recurso importante, diante de perdas sanguíneas que venham expor o paciente a uma evolução negativa de seu prognóstico ou mesmo ao risco de óbito. Em répteis, sugere-se que a sua realização seja efetuada em pacientes com valores de hematócrito inferiores a 5% (DUTRA, 2014). Neste relato, apesar de o hematócrito estar acima do valor recomendado para se realizar a transfusão, a associação de sinais de intensa dispnéia atrelados à ausência de imagens radiográficas sugestivas de pneumonia foram decisivas para realização do procedimento. Diante desse quadro, sugere-se que variações individuais e avaliações laboratoriais associadas aos resultados de exame físico sejam consideradas para se realizar transfusões sanguíneas em jabutis.



Figura 1 - Transfusão sanguínea por infusão direta no seio venoso supravertebral cervical. Fonte: Arquivo pessoal.

A seleção do doador, a exemplo do que se conhece em animais domésticos e seres humanos, mostra-se como uma etapa importante do processo. No que se refere aos répteis, preconiza-se que o doador seja preferencialmente de mesma espécie do receptor, adulto e saudável (MADER; RUDLOFF, 2006; DUTRA, 2014). De acordo com essas diretrizes, o doador selecionado neste caso mostrou-se apto à doação, pois o seu estado de higidez foi comprovado pelo hemograma e pela pesquisa de hemoparasitas. O protocolo de avaliação realizado no doador foi elaborado pelos autores, uma vez que as informações disponíveis carecem de sugestões detalhadas. Apesar de aparentemente efetivo, acredita-se que o protocolo utilizado possa ser aprimorado.

Diante desse contexto, sugere-se que o protocolo de seleção do réptil doador seja baseado na indicação de exame físico detalhado, composto pela inspeção de mucosas, frequências cardíaca e respiratória, palpação celomática, pesagem, avaliação do estado de hidratação e aferição da pressão arterial (pressão arterial média de jabutis – 40mmHg) a ser realizada com auxílio de doppler vascular e manguito de tamanho apropriado para o indivíduo (com largura equivalente a 40% da circunferência do local de aferição), associado à realização de hemograma, bioquímica sérica renal e hepática e pesquisa de hemoparasitas como *Trypanosoma* sp, *Plasmodium* sp, *Haemoproteus* sp e *Babesia* sp (CAMPBELL, 2006; MARTINEZ-JIMENEZ; HERNANDEZ-DIVERS, 2007; SILVA, 2007). Além desses pontos, um teste de aglutinação em lâmina também deve ser realizado, principalmente em pacientes com histórico de transfusão prévia, uma vez que o risco de reação transfusional pode ser maior nessa situação, devido a uma possível sensibilização prévia (DUTRA, 2014).

A administração do sangue coletado na receptora foi efetuada de maneira direta, sequencialmente à coleta, sem adição de filtros e a uma velocidade de infusão de 0,75ml/minuto. A utilização de filtros ainda se mostra controversa em répteis, sendo contraindicado por alguns e indicado por outros, pois acredita-se que eles possam interferir e ou impedir a passagem de células sanguíneas devido à diferença de tamanho celular entre espécies, resultando em uma transfusão ineficiente (MADER; RUDLOFF, 2006; NEVAREZ *et al.*, 2011). Diante dessa variação e da ausência de informações para a espécie, optou-se pela não utilização de filtros. No que se refere à velocidade de administração utilizada, esta – apesar de realizada em um período abaixo do limite recomendado de 99ml/hora (MARTINEZ-JIMENEZ; HERNANDEZ-DIVERS, 2007; NORTON, 2005) – não acarretou nenhum efeito colateral, mostrando-se como uma opção viável ao paciente alvo deste relato

e possivelmente extrapolado com segurança a outros representantes da mesma espécie.

Diante dos dados relatados, acredita-se que a transfusão, a exemplo de outras medidas que visem melhorar o prognóstico do paciente, deva fazer parte do protocolo de conduta de atendimento ao paciente crítico nessa espécie. Além disso, deve-se destacar que a carência de dados para a espécie e para o grupo dos répteis de forma geral mostra-se como um desafio ao clínico, sendo sugerido que o profissional responsável pelo atendimento se baseie em conhecimento prévio bem estabelecido para mamíferos, adicionando e respeitando as particularidades anatômicas e fisiológicas do paciente réptil. Dessa forma e com a adição de relatos como este, como também de demais dados resultantes de pesquisas focadas na medicina de répteis, acredita-se que em um futuro breve seja possível o aprofundamento do conhecimento específico para o manejo desses animais.

Conclusão

Diante deste relato, pode-se concluir que a transfusão de sangue total nos moldes apresentados mostra-se como um recurso importante e viável no atendimento emergencial de jabutis que necessitem dessa manobra. ☺

Referências

- CAMPBELL, T. W. Hemoparasites. In: MADER, D. R. **Reptile medicine and surgery**. 2. ed. St Louis: Elsevier, 2006. cap. 55, p. 801-805.
- DUTRA, G. H. P. Testudines (Tigre d'água, Cágado e Jabuti). In: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014. cap. 16, p. 219-258.
- GIBBONS, P. M.; KLAPHAKE, E.; CARPENTER, J. W. Reptiles. In: CARPENTER, J. W. **Exotic animal formulary**. 4. ed. St. Louis: Elsevier, 2013. cap. 4, p. 108-189.
- LICHTENBERGER, M. Principles of shock and fluid therapy in special species. **Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine**, Philadelphia, v. 13, n. 3, p. 142-153, 2004.
- MADER, D. R.; RUDLOFF, E. Emergency and critical care. In: MADER, D. R. **Reptile medicine and surgery**. 2 ed. St Louis: Elsevier, 2006. Cap. 31, p. 533-548.
- MARTINEZ-JIMENEZ, D.; HERNANDEZ-DIVERS, S. J. Emergency care of reptiles. **Veterinary Clinics: Exotic Animal Practice**, Philadelphia, v. 10, n. 2, p. 557-585, 2007.
- NEVAREZ, J. G. *et al.* Evaluation of 18-micron filter for use in reptile blood transfusions using blood from American alligators (*Alligator mississippiensis*). **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, Lawrence, v. 42, n. 2, p. 236-240, 2011.

NORTON, T. M. Chelonian emergency and critical care. **Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine**, Philadelphia, v. 14, n. 2, p. 106-130, 2005.

SCHUMACHER, J. Fluid therapy in reptiles. In: FOWLER, M. E.; MILLER, R. E. **Zoo and wild animal medicine: current therapy**. 6. ed. St Louis: Saunders Elsevier, 2008. cap. 20, p. 160-164.

SILVA, A. M. J. Emergências e tratamento de suporte. In: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens**. São Paulo: Roca, 2007. cap. 69, p. 1154-1201.

TEIXEIRA, V. N. Répteis. In: RABELO, R. C. **Emergências de pequenos animais: condutas clínicas e cirúrgicas no paciente grave**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. cap. 47, p. 617-620.





**VIII CONFERÊNCIA INTERNACIONAL
DE MEDICINA VETERINÁRIA
DO COLETIVO**

VIII CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO COLETIVO

19 e 20 de maio de 2017

Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter Laureate International Universities)

Porto Alegre/RS, Brasil

01 ATENDIMENTO DE UM FILHOTE DE MACACO-PREGO (*CEBUS LIBIDINOSUS*) EM JAGUARIÚNA, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL

MORAES, J. E. C.¹; BENGZEEN, A. C. A. S.²; FABIANO, A. L. A. A.²; PELISÃO, M. C. O.³

¹ Especialidade em Medicina Veterinária e médico-veterinário da Prefeitura de Jaguariúna.

E-mail: ccz.saudeambiente@jaguriuna.sp.gov.br.

² Especialidade em Medicina Veterinária e médica-veterinária de clínica veterinária credenciada pela Prefeitura de Jaguariúna.

³ Especialidade em Medicina Veterinária e médica-veterinária da Secretaria da Saúde de Jaguariúna.

Jaguariúna é um município localizado na região de Campinas, estado de São Paulo, Brasil, com uma população de aproximadamente 53.069 habitantes, segundo dados do IBGE de 2016. A Secretaria da Saúde e a Defesa Civil do município, são responsáveis por solucionar as demandas com animais. Em janeiro deste ano, a Defesa Civil atendeu uma ocorrência de um primata não humano próximo a uma empresa da cidade. Sob instruções do médico-veterinário da Saúde, o animal foi imediatamente resgatado. O animal, um filhote de macaco-prego (*Cebus libidinosus*), foi encaminhado a uma clínica veterinária credenciada pela prefeitura de Jaguariúna. Com o risco da febre amarela, existente atualmente no Brasil, foram tomados todos os cuidados tanto para a proteção do pequeno macaco-prego quanto para a proteção dos contactantes. Foi efetuada a notificação e preenchida a ficha do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). O ambiente onde o animal ficou alojado foi dotado de telas protetoras para evitar o contato com mosquitos e outros animais. Os humanos contactantes usaram repelentes para insetos. O animal passou a receber cuidados intensivos e foi constatado que ele estava debilitado, mas não doente. O filhote, com um mês de idade, recebeu um urso de pelúcia para substituir e suprir a falta da mãe; alimentação a cada duas horas, incluindo o período noturno; e fralda descartável para a manutenção de sua higiene. Os profissionais envolvidos priorizaram a vida do animal dentro de preceitos éticos, prevalecendo a prudência em relação a epizootia e não diminuíram os cuidados e o atendimento médico ao animal.

02 A CASTRAÇÃO COMO UM DOS RECURSOS DISPONÍVEIS PARA O MANEJO POPULACIONAL DE CÃES E GATOS COM RESULTADOS POSITIVOS EM JAGUARIÚNA, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL

MORAES, J. E. C.¹; MORAIS, J. R. S.²; FREGNI, W.³; PELISÃO, M. C. O.⁴

¹ Especialidade em Medicina Veterinária e médico-veterinário da Prefeitura de Jaguariúna.

E-mail: ccz.saudeambiente@jaguriuna.sp.gov.br.

² Discente de Medicina Veterinária.

³ Médico-veterinário do Departamento e da Guarda da Prefeitura de Jaguariúna.

⁴ Especialidade em Medicina Veterinária e médica-veterinária da Secretaria da Saúde de Jaguariúna.

O município de Jaguariúna, estado de São Paulo, Brasil, apresenta uma população de seres humanos de 53.069 habitantes, segundo o IBGE de 2016, e uma população estimada de 8.262 cães e gatos. No ano de 2006, a prefeitura do município passou a realizar o projeto de castração permanente como estratégia destinada ao manejo da população local de cães e gatos. A partir do ano de 2008, a atividade passou a ser executada com a colaboração do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Jaguariúna (FAJ). Dessa parceria, no transcurso de dez anos foi realizada a castração de mais de 6000 animais, o que contribuiu para evitar o acúmulo e a aglomeração destes em vias públicas devido ao cio das fêmeas. As etapas da campanha de castração incluem: a) programação e entrega dos medicamentos realizada pela prefeitura; e b) cirurgias realizadas pelo projeto social do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Jaguariúna durante todo o ano nas quartas e quintas-feiras na própria faculdade. A prefeitura de Jaguariúna possui um órgão que registra os casos de atropelamentos de animais no município e por meio dele foi levantado o seguinte dado: os registros de atropelamentos em vias públicas nos anos de 2005 e 2015 foram, respectivamente, 14 e 6. Neste período de 10 anos houve uma queda constante da população de cães e gatos, atingindo-se o total de 6.500 animais castrados, o que é um valor significativo considerando-se que a estimativa da população desses animais é da ordem de 8.262 indivíduos. De fato, atualmente percebe-se a ausência de cadelas no cio circulando nas vias públicas do município. A castração permanente de um grande número de animais (castração em massa) pode reduzir o número de casos de atropelamento destes em vias públicas, pois há uma redução das aglomerações de animais nesses locais devido ao instinto de reprodução desencadeado pelo cio das cadelas.

03 EXPERIÊNCIA DE RESIDENTES EM MEDICINA VETERINÁRIA DO COLETIVO ATUANDO JUNTO COM A VIGILÂNCIA SANITÁRIA, NO MUNICÍPIO DE CURITIBA, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

FAVARO, A. B. B. C.¹; ARAUJO, G. D.²; GARCIA, R. C. M.³

¹ Médica-veterinária na Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: ana_beatriz_botto@yahoo.com.br.

² Médico-veterinário na UFPR.

³ Docente na UFPR.

A residência em Medicina Veterinária do Coletivo foi delimitada para proporcionar a atuação dos participantes em problemas de políticas e serviços públicos que envolvam a intersecção entre as saúdes humana, animal e ambiental (Saúde Única). A partir de um termo de cooperação firmado entre a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Curitiba/PR e a Universidade Federal do Paraná (UFPR), os residentes foram alocados no distrito sanitário do bairro de Santa Felicidade. Curitiba possui dez distritos sanitários que funcionam como postos avançados da SMS específicos para cada região. Neles encontram-se equipes de vigilância sanitária, vigilância epidemiológica, rede de proteção às vítimas de violência e coordenação da atenção primária. Durante sete meses foram acompanhadas as atividades das diferentes equipes, com maior enfoque no serviço de vigilância sanitária. Quantitativamente, destacaram-se as atividades de inspeção de estabelecimentos relacionados à saúde que solicitavam licença sanitária (90). Em seguida, foram realizadas inspeções de vigilância ambiental (37), que englobavam denúncias de criação de animais de produção em área urbana ou superpopulação de pets em domicílios; além da higiene precária em estabelecimentos comerciais. Quanto ao Serviço de Inspeção Municipal (SIM) foram acompanhados 34 casos, cuja atuação foi realizada unicamente por médicos-veterinários, pois tratava-se da averiguação do modo de produção e manipulação de produtos de origem animal. Outras atividades pontuais também foram acompanhadas, como confecção de cartas de encaminhamento da rede de proteção às vítimas de violência, confecção de intimações, entregas de autos de infração, reuniões de investigação de casos de morte infantil, palestras sobre o controle de endemias e visita às unidades básicas de saúde do distrito. Com base na experiência pregressa dos residentes em vistorias de denúncias de maus-tratos a animais por vivência anterior na Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA), foi implantada uma nova via de comunicação entre as duas secretarias. Em casos de denúncias ambientais, principalmente acumuladores e casos em que foi verificada a ocorrência de maus-tratos

aos animais, os residentes redigiam e encaminhavam um parecer com avaliação de bem-estar animal para a seção da SMMA, responsável pelas vistorias de maus-tratos aos animais. Durante todo o período foi constatado que a maioria dos problemas presentes no município só podia ser resolvido de maneira multiprofissional, apoiando-se na troca de experiências entre profissionais de diferentes áreas como Enfermagem, Biologia, Medicina, Odontologia, Engenharia e também da própria Medicina Veterinária. De fato, as atividades realizadas propiciaram um grande enriquecimento para a formação profissional dos médicos-veterinários residentes.

04 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE A RESIDÊNCIA EM MEDICINA VETERINÁRIA DO COLETIVO, UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, CURITIBA, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

FAVARO, A. B. B. C.¹; ARAUJO, G. D.²; GARCIA, R. C. M.³

¹ Docente da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

E-mail: ana_beatriz_botto@yahoo.com.br.

² Médico-veterinário na UFPR.

³ Docente na UFPR.

A área de Medicina Veterinária do Coletivo (MVC), relativamente nova no Brasil, teve como seu primeiro curso de especialização a residência oferecida pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), campus Curitiba, a qual já possui quatro turmas formadas. A MVC baseou-se inicialmente na especialização estrangeira *Shelter Medicine*, que possui como pilar o manejo de abrigos para cães e gatos. Entretanto, devido às demandas latino-americanas referentes à saúde coletiva e ao manejo populacional de cães e gatos, a MVC objetiva proporcionar aos ingressantes atuação em problemas de políticas e serviços públicos que envolvam a intersecção entre as saúdes humana, animal e ambiental (Saúde Única). As atuações ocorrem principalmente nas áreas de manejo populacional de cães e gatos, Medicina Veterinária legal e saúde coletiva. A residência possui duração de 24 meses e atualmente são abertas cinco vagas por ano. Até agora, os residentes em Medicina Veterinária do Coletivo, desenvolvida pela UFPR, têm atuado em três municípios de diferentes tamanhos e realidades: Pinhais (117.166 hab.), São José dos Pinhais (290.000 hab.) e Curitiba (1.894.000 hab.). As atividades foram realizadas junto aos órgãos de defesa e proteção animal situados nas respectivas secretarias municipais de meio ambiente. Quantitativamente as principais ações realizadas foram: triagem de cães e gatos para os programas de castração (1.014 animais), vistorias e revistorias (monitoramento)

de fiscalização de maus-tratos (283), e atendimento de animais em vulnerabilidade para realização de eutanásias e avaliações clínicas (209 animais). Além disso, os municípios contavam com o apoio da Unidade Móvel de Esterilização e Educação em Saúde (Umees) da UFPR, que realizou cerca de 500 castrações. Na Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba foram acompanhadas as atividades desenvolvidas pelo distrito sanitário, principalmente a vigilância sanitária, que foi o procedimento predominante, caracterizada pelas inspeções para obter se a concessão de licença sanitária para os estabelecimentos comerciais de interesse a saúde. No Hospital Veterinário da UFPR (HV-UFPR) foram realizadas as atividades inerentes à Medicina de Abrigos. O fato se deu devido aos frequentes abandonos de cães nas instalações do HV, demandando práticas de manejo etológico, manejo sanitário e encaminhamento para adoção. Além disso, os residentes também eram consultados por médicos-veterinários de outras áreas em atividade no HV acerca de casos suspeitos de maus-tratos e possíveis encaminhamentos. A conclusão obtida foi que a MVC é uma especialidade da Medicina Veterinária que propicia a realização de práticas em parceria com profissionais de outras áreas, visando o tratamento de temas urgentes de interesse público relacionados à Saúde Única.

05 1º JORNADA ACADÊMICA DE SAÚDE ÚNICA NO VALE DO RIO SÃO FRANCISCO, BRASIL

NASCIMENTO JÚNIOR, J. A.¹; SANTOS, R. C.¹; OLIVEIRA, A. S.¹; BATISTA, A. I.¹; COELHO, R. D. F.¹; PILLISSANI, K.¹

¹ Docentes de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf).

E-mail: jalves.jr@univasf.edu.br.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) apresenta que 75% das doenças emergentes ou reemergentes do último século são zoonoses dado que causam muita preocupação e ressaltam a interconectividade da interação existente entre as saúdes animal, humana e ambiental. Em 2008, a OMS, a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), e a Organização Mundial de Sanidade Animal (OIE) elaboraram um manual que disseminava o conceito de “um mundo, uma só saúde” que propiciou o reconhecimento de que só poderá existir saúde, no seu significado mais complexo, se houver um equilíbrio saudável entre as saúdes animal, humana e ambiental. Nessa perspectiva, foi realizada no dia 20 de agosto de 2016, em Petrolina/PE, a 1ª Jornada Acadêmica em Saúde Única (*One Health*) no Vale do São Francisco, como parte do projeto de extensão

“Capacitação continuada em Saúde Única” desenvolvida por alunos do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf). A Jornada teve o objetivo de discutir e disseminar o conceito de Saúde Única, estimulando o poder de multiplicação que os participantes do evento têm nas suas áreas de atuação. Os organizadores do evento foram os quatro discentes responsáveis pelo projeto de extensão com ajuda do professor e orientador do Grupo de Estudos em Saúde Pública Veterinária da Univasf, na qual foi idealizado o Projeto, contando com apoio da Pró-Reitoria de Extensão e do Programa de Ações em Saúde Ambiental e Humana. O evento contou com a presença dos Agentes Comunitários de Saúde e de Endemias que participaram da primeira fase do projeto, discentes e docentes da Univasf, entre outros profissionais. No total foram 126 inscritos, incluindo três estudantes da Universidade de Pernambuco do curso de Fisioterapia; um estudante da Universidade Federal da Bahia; seis profissionais de saúde vinculados à V e VIII Gerência Regional de Saúde de Pernambuco e à Secretária de Saúde de Juazeiro/BA; e 116 alunos da Univasf dos cursos de Medicina Veterinária, Farmácia, Ciências Biológicas, Medicina, Engenharia Agrônômica, Zootecnia, Enfermagem, e Ciências Sociais. A programação contou com uma cerimônia de abertura e quatro palestras, sendo elas: “Saúde Única (*One Health*)”; “Riscos ambientais: a saúde sob o contexto da Saúde Única”; “Contaminantes alimentares: uma visão da Saúde Única”; e “Saúde Única e a ação matricial do NASF”. A divulgação do evento foi realizada por cinco sites e blogs mais acessados na região do vale do São Francisco e nas redes sociais. A 1ª Jornada Acadêmica de Saúde Única no Vale do São Francisco contribuiu para a disseminação do conceito de Saúde Única entre estudantes e profissionais da saúde, tanto que inspirou a realização de novos eventos e ações que enfatizem a Saúde Única.

06 REEMERGÊNCIA DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO BRASIL

ARCEBISPO, T. L. M.¹; ANDRADE, F. M. P.¹; OLIVEIRA, T. M.¹; BEGALLI, J. H.¹; MOL, L. P.²; SILVA, M. X.³

¹ Mestre em Ciência Animal da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

E-mail: arcebispotlm@gmail.com.

² Mestranda em Ciência Animal da Escola de Veterinária da UFMG.

³ Docente e doutor em Ciência Animal da Escola de Veterinária da UFMG.

A Doença de Chagas (DC) é uma antroponose de origem silvestre em que a sua forma de transmissão característica é a estabelecida pela espoliação humana por triatomíneos

infectados, que se domicíliam em habitações de baixa qualidade nas zonas rurais. Este ciclo foi alvo de campanhas bem-sucedidas de combate à DC pelo Ministério da Saúde, no entanto a transmissão oral da DC causada pela ingestão de alimentos (caldo de cana, açaí e bacaba) com presença de partes de triatomíneos infectados tem se tornado cada vez mais importante. O entendimento dos fatores envolvidos na epidemiologia dessa mudança no perfil da DC é um passo necessário para a elaboração de políticas públicas para o seu combate. Este trabalho avaliou a evolução epidemiológica da DC, identificou as áreas prioritárias para seu combate e as características da sua transmissão no cenário brasileiro. O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) armazena as notificações obrigatórias da forma aguda da Doença de Chagas, estes dados foram coletados e interpretados em um estudo descritivo (software Epi Info™ v7.2) e posteriormente usados para a formulação de mapas (software QGIS v2.18) e identificação de *clusters* espaços temporais (software SatScan v9.4.4). Os resultados obtidos revelaram a existência de uma drástica alteração no ciclo da doença e na distribuição dos casos entre as regiões. Até 2006 o tipo de transmissão predominante foi o vetorial, contudo a partir de 2007 a via oral se tornou a principal forma de transmissão, porém a expressividade deste novo ciclo foi subestimada nos anos anteriores, uma vez que a inclusão da opção “oral” no campo “tipo de transmissão” da ficha de notificação somente se deu em 2007. A análise geográfica identificou dois *clusters* espaço-temporais: um no Nordeste brasileiro no período de 2003 a 2006, no qual o número de casos superou em 25 vezes o esperado (Risco relativo, 25,16; $p < 0,01$), e outro na região Norte com um número de casos 3,5 vezes superior ao esperado (Risco relativo, 3,49; $p < 0,01$). A Doença de Chagas, em sua forma de transmissão clássica, foi combatida com sucesso pelo Serviço de Saúde brasileiro principalmente a partir do ano 2003, todavia o estabelecimento de um outro tipo de ciclo epidemiológico, em outra área e com outras características de transmissão, fez que a doença reemergisse. Por fim, na atualidade, há a necessidade de investimentos em novas estratégias que se mostrem tão bem-sucedidas para o combate da transmissão oral quanto as implementadas para a transmissão vetorial da Doença de Chagas.

07 ESTUDO DESCRITIVO DOS ACIDENTES OFÍDICOS REGISTRADOS EM BELO HORIZONTE, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL, NO PERÍODO DE 2007 A 2015

ARCEBISPO, T. L. M.¹; OLIVEIRA, T. M.¹; BEGALLI, J. H.¹; MOL, L. P.²; SILVA, M. X.³

¹ Mestre em Ciência Animal da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

E-mail: arcebispotlm@gmail.com.

² Mestranda em Ciência Animal da Escola de Veterinária da UFMG.

³ Docente e doutor em Ciência Animal da Escola de Veterinária da UFMG.

Os acidentes ofídicos têm grande relevância nos países tropicais pelo alto número de vítimas e pela gravidade dos casos. No Brasil, há registro de ocorrências em torno de 20 mil casos por ano. Comumente esse tipo de agravo é relacionado às atividades ocupacionais rurais, no entanto Belo Horizonte, uma área extremamente urbanizada, apresenta um número significativo de acidentes por serpentes, o que justifica a investigação epidemiológica dos respectivos fatores de risco. Dessa forma, este trabalho analisou os registros de ocorrências de acidentes ofídicos verificados na capital do estado de Minas Gerais no período compreendido entre os anos de 2007 a 2015 e levantou as variáveis possivelmente associadas a esse agravamento. A investigação consistiu na interpretação dos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) com a elaboração de gráficos e tabelas utilizando o software Epi Info™. No referido período, ocorreram 139 acidentes ofídicos em Belo Horizonte com uma média de 15,4 casos por ano. Dentre estes acidentes, 23 (17%) foram causados por serpentes peçonhentas dos gêneros *Bothrops*, *Crotalus* e *Micrurus*, e 18 (13%) foram classificados como moderados ou graves resultando em óbito. A média de casos por mês no período de outubro a abril foi 150% maior que no restante do ano e sua distribuição ao longo dos anos apresentou uma evidente ciclicidade de quatro anos. Do ponto de vista ecológico, tais eventos indicam que Belo Horizonte mantém áreas verdes que permitem a sobrevivência de ofídios, com destaque para as espécies peçonhentas que ocupam um nível trófico superior. Tal fato é um forte indicador de saúde do ecossistema, porém essa prevalência de acidentes cíclica e inalterada ao longo de nove anos aponta para a necessidade da implementação de uma política de prevenção voltada à orientação da população que acessa as áreas de frequente ocorrência de acidentes ofídicos.

08 CONTROLE DE AGRESSÕES POR CÃES E GATOS E PREVENÇÃO DA RAIVA EM ÁREA DA ZONA SUDOESTE NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

LUDVIG, V. L.¹; CASAROTO, V. S.²; THOMAZI, G. L.³; SILVA, D. Z.⁴; POLETTO, R.⁴

¹ Discente de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS). E-mail: vlimaludvig@gmail.com.

² Discente de Farmácia da UCS.

³ Discente de Medicina Veterinária da UCS.

⁴ Médico-veterinário da Vigilância Ambiental em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Caxias do Sul.

A raiva é uma doença mortal causada por um vírus do gênero *Lyssavirus* e da família *Rhabdoviridae* que pode ser transmitida aos seres humanos por meio da saliva de mamíferos infectados. A infecção pode ocorrer por mordeduras, arranhaduras e lambeduras. Esse vírus multiplica-se nas células da porta de entrada, atinge o sistema nervoso periférico e a seguir o central, e causa a morte do animal ou do ser humano infectado. Por este motivo, a raiva é considerada um grave problema de saúde pública. Os casos de mordeduras de animais em seres humanos são frequentes no município de Caxias do Sul, mas o aumento de 26,08% de mordeduras em determinado bairro da zona sudoeste no primeiro semestre do ano de 2016 causou um estado de alerta. O controle do índice de mordeduras permite um correto manejo do protocolo de imunização contra o vírus da raiva. Essa constatação destaca a importância da existência de uma comunicação eficiente entre a Unidade Básica de Saúde (UBS) e as vigilâncias (representadas neste trabalho pela Ambiental em Saúde e pela Epidemiológica). As UBS efetuam o tratamento antirrábico pós-exposição dos pacientes que sofreram as agressões e comunica o caso ao setor de Vigilância Ambiental em Saúde da Secretaria Municipal da Saúde, que irá tomar as atitudes cabíveis para cada caso. O citado aumento nos casos de pessoas agredidas por animais, observado no ano de 2016, desencadeou a realização da análise dos dados, por meio de planilhas e mapas, para elucidar as possíveis causas que influenciam as mordeduras, comparando-as com os dados apresentados no ano de 2015. O número de casos de pessoas agredidas por animais registrado nos meses de janeiro a junho de 2015 e 2016 foram, respectivamente, de 51 e 69. Os ataques por animais da espécie canina continuam a ser os mais frequentes (91,30%), contudo houve aumento de 27,04% do número de casos com felinos nos anos analisados. Quanto à população atingida, foi constatada a existência de três grupos populacionais distintos, contudo

os registros em crianças e adolescentes foram os mais frequentes. Dos 69 casos registrados até junho de 2016, 13 (18,84%) foram de crianças com até 12 anos de idade, 12 (17,39%) foram de adolescentes entre 12 a 18 anos de idade, e 11 (15,64%) foram de idosos a partir de 60 anos de idade. Para melhor exposição dos dados foi utilizado o software de georreferenciamento disponível no município que revelou maior número de casos em uma região do bairro. Este tipo de informação, associada à responsabilidade de vigilância para prevenir agravos relacionados a essa doença, levou ao desenvolvimento de palestras expositivas voltadas aos três principais grupos atingidos. As palestras foram realizadas em parceria com a UBS próxima do local e com a Escola Estadual de Ensino Médio Alexandre Zattera. Com isso, a comunidade da região afetada foi orientada sobre a posse responsável de animais, a castração dos animais de estimação, o reconhecimento da gravidade da exposição a um animal e a necessidade de busca de atendimento médico imediato se ocorrer um ataque. É importante ressaltar que no município de Caxias do Sul, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, apesar de em 2016 ter sido observado aumento do número de casos de seres humanos agredidos por animais, não houve qualquer registro de raiva animal no município desde o ano de 2014.

09 ATIVIDADE DE RESIDENTES DENTRO DA COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE ZOOSES DO MUNICÍPIO DE CURITIBA, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

FAVARO, A. B. B. C.¹; SANTOS, D. M.²; CONSTANTINO, C.³; MORIKAWA, V. M.⁴; GARCIA, R. C. M.⁵

¹ Docente e médica-veterinária da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: ana_beatriz_botto@yahoo.com.br.

² Médica-veterinária da UFPR.

³ Médica-veterinária e mestre da UFPR.

⁴ Médica-veterinária e doutora da UFPR.

⁵ Docente, médica-veterinária e doutora da UFPR.

Procurando vivenciar a problemática existente na interface entre saúde humana, animal e ambiental, foi criado um termo de cooperação entre a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Curitiba/PR e a Universidade Federal do Paraná (UFPR), campus Curitiba. Dentre as áreas de atuação do médico-veterinário na SMS encontra-se a Coordenação de Controle de Zoonoses e Vetores (CCZV) que tem o objetivo de monitorar e controlar espécies animais urbanas, visando à profilaxia das zoonoses e doenças transmitidas por vetores, além de atividades de vigilância e controle ambiental. Dessa forma, as atividades acompanhadas pelos residentes de Medicina Veterinária foram: ações de educação em

saúde para a população sobre diagnóstico e prevenção da esporotricose em clínicas veterinárias; busca ativa de casos de esporotricose em gatos, com cadastramento das residências com gatos, encaminhamento para castração, recolhimento e tratamento dos felinos doentes e orientação ao município sobre este agravo; acompanhamento do programa de vigilância da raiva com o recolhimento e envio de amostras para o Laboratório Central do Estado do Paraná (Lacen), assim como a vacinação de cães e gatos contactantes com morcegos; oficinas de capacitação dos agentes de combate a endemias como a leptospirose e investigação de casos humanos positivos para essa doença para determinar o local provável de infecção (LPI), bem como o fornecimento de orientações para intervenções no ambiente nestes casos; e videoconferência na Secretaria Estadual de Saúde (Sesa) sobre o avanço da esporotricose e da febre amarela no estado. Além dos residentes em Medicina Veterinária do Coletivo, os médicos-veterinários residentes em Saúde da Família também acompanharam as atividades no CCVZ de modo a atuarem na interface entre atenção primária e vigilância em saúde. A atuação conjunta dos dois programas de residência foi muito enriquecedora, pois proporcionou a vivência da rotina de atuação de um profissional para promoção da Saúde Única. A parceria firmada entre a SMS e a UFPR possibilitou o aprimoramento da qualidade e produtividade das atividades realizadas, pois favoreceu a troca de informações entre o serviço público e a universidade.

10 ESTÁGIO ELETIVO DE RESIDÊNCIA JUNTO COM AS EQUIPES DO NASF I, NO MUNICÍPIO DE PIRAQUARA, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

FAVARO, A. B. B. C.¹; SANTOS, D. M.²; CONSTANTINO, C.³; MORIKAWA, V. M.⁴; GARCIA, R. C. M.⁵

¹ Médica-veterinária e mestre da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: ana_beatriz_botto@yahoo.com.br.

² Médica-veterinária e mestre da UFPR.

³ Médica-veterinária e mestre da UFPR.

⁴ Docente e doutora da UFPR.

⁵ Docente, médica-veterinária e doutora da UFPR.

A residência em Medicina Veterinária do Coletivo tem o objetivo geral de trabalhar na intersecção da saúde animal, ambiental e humana. Dessa forma, foi realizado um estágio eletivo de residência junto com a residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade

Federal do Paraná (UFPR), cujos residentes atuam em Unidades Básicas de Saúde (UBS) de dois municípios da região metropolitana de Curitiba: Piraquara (105 mil hab.) e Colombo (229 mil hab.). O Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) foi criado em 2008 para consolidar a Atenção Básica, ampliar as ofertas de atendimento e aumentar a qualidade do serviço. Entretanto, foi só em 2011 que o médico-veterinário foi incluído nessa atividade (Portaria MS nº 2.488 de 21 de outubro de 2011), o que representou o reconhecimento da Medicina Veterinária como profissão da área de saúde (Resolução CNS 287/98) pelo Ministério da Saúde. Em Piraquara, a vivência no NASF, apresenta três equipes de NASF tipo I, dois dos quais foram acompanhados pelos residentes: NASF Guarituba e NASF Central. O NASF Guarituba atua em quatro UBS, sendo a unidade Maria Francelina dos Santos a de maior demanda por se tratar de uma UBS nova. Esta unidade possui duas equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF) e a maioria de seus moradores residem em área de ocupação irregular e sem saneamento básico. Dentre os principais agravos atendidos, destacam-se as doenças crônicas, de saúde mental e o atendimento à adolescente gestante. Também foram realizadas atividades sobre segurança alimentar e nutricional como parte do Programa Saúde na Escola, como consta no site do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) listada entre as atividades de competência do médico-veterinário no NASF. Já o NASF Central atua em três UBS, sendo a mais acompanhada a UBS James Ribas Martins, composta por uma ESF e, aproximadamente, oito mil habitantes dispostos em três bairros. Essa região também apresenta áreas de ocupação irregular e, dentre seus principais agravos além dos citados anteriormente, inclui-se o número expressivo de idosos e acamados. As atividades de formação de vínculo por meio de grupos de convivência foram realizadas nesta unidade. A experiência de vivenciar a rotina de um NASF pode aproximar ainda mais o residente da realidade local, pois ele pode aprender a importância da criação de vínculos com a comunidade e, conseqüentemente, aumentar a capacidade de resolução das demandas encontradas. Ademais, o trabalho conjunto entre os residentes dos programas de residência em Medicina Veterinária do Coletivo e de residência Multiprofissional em Saúde da Família proporcionou momentos ricos em trocas de informações, assim como busca de soluções para os problemas locais.

11 GEORREFERENCIAMENTO DE PROCEDIMENTOS DE ESTERILIZAÇÃO CIRÚRGICA EM CÃES E GATOS REALIZADOS NO MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL NO PERÍODO DE 2015 A 2016

ROCHA, M. F. M.¹; SHIGAEFF, T.¹; SILVA, J. B. A.¹; GONÇALVES, M. F.¹; ORTIZ, T. M.¹; LOPES, V. M. G.²

¹ Médica-veterinária da Secretaria de Saúde Pública (Sesap), Praia Grande/SP. E-mail: mafremar@hotmail.com.

² Estagiária em Medicina Veterinária da Sesap, Praia Grande/SP.

A aproximação e a forma com que o homem se relaciona com cães e gatos é determinada por necessidades de diferentes momentos históricos e socioculturais. Atualmente, cães e gatos são animais de companhia, muitas vezes considerados como membros da família. Entretanto, a falta de conscientização sobre posse responsável e a negligência dos proprietários acarretam o abandono de animais adultos e/ou filhotes indesejados. Os animais abandonados em vias públicas podem causar agravos ao homem em virtude de agressões, transmissão de doenças, impactos ambientais e acidentes de trânsito. Diante disso, a procriação de animais errantes eleva ainda mais os problemas urbanos. Existem diversos métodos de controle populacional de cães e gatos como: terapia hormonal, esterilização cirúrgica e educação em saúde e posse responsável. O controle da população dos animais de companhia é um trabalho intenso, de grande relevância à saúde pública e deve ser encarado como um conjunto de estratégias adequado à realidade do local em que será aplicado. No município de Praia Grande, estado de São Paulo, Brasil, esse trabalho é realizado com o emprego de esterilização cirúrgica gratuita e educação em saúde e posse responsável. Desde junho de 2015, os procedimentos vêm sendo realizados na Unidade Móvel de Atendimento à Saúde Animal (Umasa) pertencente ao Projeto Bicharada da Divisão de Proteção à Vida Animal da Secretaria de Saúde Pública. Essa estrutura é montada em três contêineres móveis, comportando sala de procedimentos pré-cirúrgicos, centro cirúrgico, sala de procedimentos pós-cirúrgicos e sala de espera. A estrutura é deslocada entre os bairros do município, atendendo a população cadastrada na Unidade de Saúde da Família da região e dando prioridade para pacientes acometidos pelo transito de acumulação de animais. Trata-se de uma estrutura pioneira que visa atender com qualidade todo o município e facilitar o acesso de todos. Este trabalho apresenta a distribuição espacial das esterilizações cirúrgicas realizadas com o emprego da Umasa no município de Praia Grande

de junho de 2015 a dezembro de 2016. O mapeamento foi realizado com o georreferenciamento dos endereços dos proprietários de cães e gatos atendidos pela unidade no período com o auxílio do programa Quantum GIS. Neste período, foram atendidos 26 bairros (92,86% do município), nos quais foram realizadas 4.184 castrações, sendo 47% em cães (30% fêmeas e 17% machos), e 53% em gatos (30% fêmeas e 23% machos). Do total de animais castrados, 78% foram de bairros próximos à serra do mar (bairros periféricos) e 22% dos bairros próximos à costa litorânea. O georreferenciamento dos dados permitiu a visualização espacial do alcance do Projeto Bicharada, norteando seus sucessos e os ajustes que deverão ser realizados para o aprimoramento do serviço.

12 ANÁLISE DESCRITIVA DO PROGRAMA DE CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES E GATOS REALIZADO NO MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL

ROCHA, M. F. M.¹; SHIGAEFF, T.¹; SILVA, J. B. A.¹; GONÇALVES, M. F.¹; ORTIZ, T. M.¹; LOPES, V. M. G.²

¹ Médica-veterinária da Secretaria de Saúde Pública (Sesap), Praia Grande/SP. E-mail: mafremar@hotmail.com.

² Estagiária em Medicina Veterinária da Sesap, Praia Grande/SP.

O serviço de controle populacional de cães e gatos possui grande importância em áreas urbanas, além de ser um trabalho de Saúde Única, pois tem implicações nas esferas da saúde animal, pública e ambiental. No município de Praia Grande, estado de São Paulo, Brasil, é realizado um trabalho integrado de controle populacional que inclui a esterilização cirúrgica gratuita para cães e gatos e a educação em saúde dirigida para posse responsável dos animais de companhia. Esse trabalho foi desenvolvido inicialmente pela Divisão de Controle de Zoonoses do município, com o agendamento de animais de qualquer bairro mediante apresentação de documento e comprovante de residência do proprietário do animal. O procedimento realizado em uma unidade fixa dificulta a acessibilidade dos habitantes ao serviço, principalmente das populações mais carentes que não possuem automóveis para transportar os animais e nem condições financeiras que permitam o acesso a serviços de transporte particular. Diante disso, a partir de junho de 2015 foi instituído, no município, o Projeto Bicharada, destinado a permitir maior acessibilidade do serviço de controle populacional dos animais de companhia com o emprego da Unidade Móvel de Atendimento à Saúde Animal (Umasa), uma estrutura móvel equipada para possibilitar a realização de procedimentos cirúrgicos.

Essa estrutura desloca-se pelos bairros do município e atende a população cadastrada na Unidade de Saúde da Família da região, dando prioridade para os pacientes acometidos pelo transtorno de acumulação de animais. Este trabalho analisou a abrangência do programa de controle populacional de cães e gatos no município de Praia Grande, estado de São Paulo, Brasil, antes e depois da introdução do Projeto Bicharada. Para isso, foi realizado um levantamento das castrações realizadas no período de janeiro/2013 a dezembro/2016. Foi observado que na Divisão de Controle de Zoonoses o ano em que houve o maior número de castrações foi o de 2013, no qual há o registro de 980 procedimentos. Nos anos subsequentes, a redução do número de castrações realizadas foi atribuída ao menor número de integrantes da equipe. Contudo, com a introdução do Projeto Bicharada observa-se a grande intensificação da atividade com os registros de 1.880 castrações realizadas no período de junho a dezembro de 2015, e 2314 castrações no ano de 2016. Os valores apresentados atestam que o Projeto Bicharada atendeu as expectativas esperadas e promoveu uma ampliação do acesso ao serviço de controle populacional de cães e gatos no município.

13 MAPA DE RISCO SANITÁRIO PARA ZOOSE NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO, ESTADO DA PARAÍBA, BRASIL

NETO, D. F. G.¹; CAVALCANTI, V. R.²

¹ Médico-veterinário pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), mestre em Ciência Animal pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), coordenador de controle de zoonoses de Cabedelo/PB e presidente do Conselho Regional de Medicina Veterinária da Paraíba (CRMV/PB). E-mail: lugo_net@hotmail.com.

² Médica-veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e mestre em Ciências e Tecnologia de Alimentos pela UFPB.

Este projeto foi delineado para entendimento e planejamento das ações de saúde pública, bem como para conhecer os agravos que afetam a população das Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Cabedelo, estado da Paraíba, Brasil. Foram avaliadas 422 famílias da área de cobertura das unidades de saúde do município com o emprego de questionários pré-estabelecidos aplicados pelos agentes de saúde. A tabulação dos dados foi realizada no período de

dezembro de 2016 a janeiro de 2017, com a confecção de 18 relatórios separados por território e de acordo com o mapa de risco das principais zoonoses, com graus de intensidade baixo, médio e alto. Neste estudo foram avaliados: crianças de 0 a 2 anos (19%), de 2 a 5 anos (25%), de 5 a 12 anos (30%), adolescentes (22%), adultos (83%), idosos (28%) e gestantes (7%). De acordo com os dados apresentados foi constatado que a grande maioria da população do município de Cabedelo é composta por adultos e que há um baixo número de idosos e gestantes. A análise do tipo de moradia revelou que 95% são de alvenaria, 3% de madeira, 0,25% de taipa e 1% de material reciclável. Presença de banheiro: 99% possuem e apenas 1% não possui. Localização dos banheiros: 91% dentro da casa e 9% fora da casa. Presença de entulho: 76% não possuem e 20% possuem entulho no interior da moradia. Água: 96% possuem ligação com a rede pública, 2% possuem poço e 1% não foi identificado. Tipo de reservatório de água: 38% reservam água por meio de caixa d'água, 35% balde e 7% tonéis. Cuidados com os reservatórios: 39% usam reservatórios lacrados, 20% semi-lacrado e 14% os deixam aberto. Questão sanitária: 83% possuem fossa, 7% lançam os dejetos a céu aberto e 5% utilizam a rede de esgotos. Criação de animais domésticos: 57% possuem animais e 38% não possuem. Local onde os animais ficam: 61% ficam no quintal, 37% dentro de casa, 11% na varanda e 7% em locais não especificados. Vacinação: 82% são vacinados contra raiva e 7% sem nenhum tipo de vacina. Presença de roedores: 61% relataram presença de roedores e 34% relataram ausência. Animais sinantrópicos: 31% relataram problemas com escorpião, 21% com aranhas, 6% com cobras e 19% com outros animais. Aquisição de carne: 72% a adquirem em supermercados, 26% em feira livre, 1% na porta de casa e 6% em local não identificado. Aquisição de Leite: 86% em supermercado, 7% em padaria, 6% em feira livre, 3% na porta de casa e 3% em locais não identificados. Este trabalho foi delineado para conhecer os riscos sanitários para as principais zoonoses a que está exposta a população, visando o melhoramento das atividades voltadas à prevenção de agravos nos habitantes das UBS do município de Cabedelo. As informações levantadas permitiram a confecção de um mapa de risco utilizado para o planejamento e justificativa das ações da saúde pública a serem aplicadas, bem como para a captação de recursos junto com o Ministério da Saúde.

14 ANÁLISE DESCRITIVA DE SOLICITAÇÕES DE OUVIDORIA RECEBIDAS PELA DIVISÃO DE SAÚDE AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL, NO ANO DE 2016

SHIGAEFF, T.¹; MARQUES, M. F.¹; GONÇALVES, M. F.¹; SILVA, J. B. A.¹; ORTIZ, T. M.¹; LOPES, V. M. G.²

¹ Médica-veterinária da Secretaria de Saúde Pública (Sesap) de Praia Grande/SP. E-mail: shigaeva@hotmail.com.

² Estagiária em Medicina Veterinária da Sesap de Praia Grande/SP.

A Divisão de Saúde Ambiental do município de Praia Grande, estado de São Paulo, Brasil, é o órgão responsável pela saúde pública do município que tem buscado o incremento da interação entre saúde humana, saúde ambiental e também o bem-estar e controle da população dos animais. As queixas registradas na ouvidoria do Sistema Único de Saúde (SUS) foram analisadas para que fossem elencadas as principais reclamações e fosse avaliado o entendimento que a população tinha quanto aos serviços prestados pelo setor. Este estudo verificou as ouvidorias registradas no período de 06 de janeiro a 22 de dezembro de 2016, direcionadas à Divisão de Saúde Ambiental de Praia Grande. As 345 ouvidorias registradas no período foram divididas em três categorias: animais de companhia; grandes animais de trabalho e produção; e pragas urbanas e animais sinantrópicos. A situação das ouvidorias foi classificada em: resolvidas; não procedentes; não compete ao setor; não localizadas; e não finalizadas. Observou-se que o maior volume de ouvidorias se concentrou em animais de companhia com 69% das ocorrências, com destaque para os aspectos maus-tratos (15% das ocorrências) e a retirada de animais abandonados (13% das ocorrências). Notou-se grande correlação destas ouvidorias com as respondidas como não procedente (12% das ocorrências) e não localizadas (14% das ocorrências). Em grandes animais e animais de produção registrou-se um total de 12% das ocorrências. Há um número equilibrado de denúncias quanto ao abandono de equinos (4% das ocorrências), criação de aves (3% das ocorrências) e criação de bovinos, suínos e caprinos (3% das ocorrências). Em Praia Grande, não é permitida a criação de animais de produção, pois o município não possui área rural, entretanto, nas áreas em que existem criações clandestinas de animais de produção há um alto índice de criminalidade, o que torna as vistorias muitas vezes inviáveis pela falta de segurança dos técnicos, sendo um dos prováveis motivos para que 10% de tais ocorrências fossem não finalizadas. Na categoria pragas urbanas e animais sinantrópicos (18% das ocorrências), há

maior número de reclamações pela presença de ratos (10% das ocorrências) e pombos (3% das ocorrências); destas a maioria foi finalizada como resolvida, atingindo os 52% das ocorrências deste tipo de situação. A conclusão obtida foi que as ocorrências mais frequentemente relatadas foram relativas à proteção animal, indicando a necessidade da realização de intenso trabalho de conscientização sobre as atribuições da saúde ambiental. As reclamações referentes a situações de saúde ambiental aparecem com menor frequência, talvez por essa área se tratar de um conceito relativamente novo para os habitantes.

15 ESTRUTURA DE CANIS MUNICIPAIS E AÇÕES DE MANEJO POPULACIONAL DE CÃES E GATOS EM MUNICÍPIOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

LUNS, R. C. L. A.¹; LUNS, F. D.²

¹ Doutora em Medicina Veterinária, Técnica-superior de Fiscalização do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais (CRMV-MG) e docente da Universidade Federal de Viçosa (UFV).

E-mail: rafaelalopesassis@yahoo.com.br.

² Mestre em Medicina Veterinária, docente de Medicina Veterinária da Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), médico-veterinário da Prefeitura Municipal de Ouro Branco e docente da UFV.

As ações de controle populacional e as condições de abrigos oferecidas aos animais de ruas, especialmente cães e gatos, é uma crescente preocupação de diferentes municípios brasileiros e, atualmente, envolve além da administração pública a ação de organizações não governamentais de proteção aos animais. Apesar do aumento do foco na qualidade de vida destes animais, a legislação específica e a normatização da estrutura dos canis municipais têm sido pouco consideradas quando da construção de canis destinados ao controle populacional. A fiscalização, demandada por denúncias ao Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais, (CRMV-MG), de sete canis de diferentes municípios de Minas Gerais revelou que ainda há desconhecimento sobre as normas técnicas e confusão sobre os objetivos de um canil de abrigo e o de um Centro de Controle de Zoonoses (CCZ). Dos sete municípios fiscalizados, pode-se afirmar que nenhum deles consultou a Portaria da Fundação Nacional de Saúde (Funasa) nº 52/2002, que estabeleceu o manual *Diretrizes para projetos físicos de unidades de controle de zoonoses e fatores biológicos de risco*. Apesar de esta Portaria ter sido revogada em 2013, o Ministério da Saúde não apresentou novas orientações de estrutura de canis e CCZ, portanto, a sua utilização é

válida como instrução técnica, porém sem valor legal. Os municípios fiscalizados possuíam pelo menos um médico-veterinário em seu corpo técnico, mas tanto o município quanto o profissional afirmaram desconhecer todas as suas obrigações como responsável técnico do estabelecimento frente ao CRMV-MG. Nenhum dos municípios fiscalizados possuía um projeto de contracepção de cães e gatos devidamente registrado no CRMV-MG e, conforme normatizado pela Resolução nº 962/2010 do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), contemplando ações de programas de educação em saúde, guarda responsável e esterilização cirúrgica com a finalidade de controle populacional. Sobre a estrutura mínima exigida pela Resolução nº 1015/2012 do CFMV para realização dos procedimentos cirúrgicos médico-veterinários, pode-se afirmar que a castração cirúrgica dos animais também era desconhecida pelos municípios. Conclui-se que, apesar da crescente preocupação com questões de abrigo e castrações de animais de ruas, as normas técnicas e as legislações que devem ser cumpridas para a criação ou adequação da estrutura dos canis municipais, assim como as ações de programa de controle populacional, não estão sendo consultadas e devidamente seguidas. O descumprimento destas orientações pode levar a ações equivocadas e destituídas do embasamento necessário para garantia de que as condições relativas ao bem-estar dos animais, à higiene sanitária e à saúde pública estejam sendo respeitadas.

16 A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA RELACIONADA AO MANEJO POPULACIONAL DE CÃES E GATOS

LUNS, R. C. L. A.¹; LUNS, F. D.²

¹ Doutora em Medicina Veterinária, Técnica-superior de Fiscalização do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais (CRMV-MG) e docente da Universidade Federal de Viçosa (UFV).

E-mail: rafaelalopesassis@yahoo.com.br.

² Mestre em Medicina Veterinária, docente de Medicina Veterinária da Universidade Presidente Antônio Carlos (Unipac), médico-veterinário da Prefeitura Municipal de Ouro Branco e docente da UFV.

A legislação brasileira especificamente direcionada às ações de manejo populacional de cães e gatos e as diretrizes físico estruturais de canis municipais são escassa. Em 2002, o Ministério da Saúde instituiu a Portaria nº 52,

de 27/02/2002, que estabeleceu o manual *Diretrizes para os projetos físicos de unidades de zoonoses e fatores biológicos de risco* por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). O manual trouxe orientações estruturais para novas construções, ampliações e reformas das Unidades de Controle de Zoonoses e de Fatores Biológicos de Risco (UCZ). Estas unidades possuíam diferentes níveis de complexidade de acordo com o número de habitantes dos municípios, partindo da mais simples, que é a estrutura do canil municipal, aos diferentes Centros de Controle de Zoonoses (CCZ) de graus crescentes de complexidade. No entanto, no ano de 2013, no DOU nº 132 seção 1, o Ministério da Saúde disponibilizou para consulta pública, uma minuta de Portaria que trazia novas normas técnicas relativas às ações e aos serviços de saúde voltados para a vigilância e controle das zoonoses, doenças de transmissão vetorial e acidentes causados por animais de relevância epidemiológica. O Artigo 12 desse texto determina a revogação da Portaria Funasa 52/2002. Apesar de tal revogação, o texto não incluiu qualquer aspecto relacionado às orientações estruturais de UCZ. Dessa forma, as orientações do Ministério da Saúde sobre projetos físico-arquitetônicos e as necessidades dos CCZ ficaram restritas à Portaria revogada. Em 2014, o Ministério da Saúde instituiu a Portaria nº 1.138/2014, que definiu ações e serviços de saúde voltados para vigilância, prevenção e controle de zoonoses e acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos de relevância para a saúde pública. A portaria de 2014 também não faz qualquer referência à estrutura dos CCZ, porém classifica como “animais de relevância para a saúde pública” todo aquele animal que se apresenta como vetor, hospedeiro, reservatório, portador, amplificador ou suspeito para alguma zoonose de relevância para a saúde pública. Considerando que cães e gatos são animais que podem ser hospedeiros ou reservatórios de agentes etiológicos de zoonoses relevantes, tais como a raiva e a leishmaniose – já que eles podem atuar como disseminadores de ectoparasitas no ambiente e ainda podem causar agravos à saúde humana, no caso de mordeduras e ataques – entende-se que estes animais são classificados como de relevância à saúde pública. Portanto, dentre as ações públicas de saúde determinadas pela Portaria 1.138/2014, estão incluídas ações direcionadas aos cães e gatos, como a execução de controle de população dos animais, a eutanásia, se indicada, e a destinação correta dos animais recolhidos.

17 MONITORAMENTO DE BEM-ESTAR DE CÃES COMUNITÁRIOS RESIDENTES EM TERMINAIS DE ÔNIBUS NO MUNICÍPIO DE CURITIBA, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL, E AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO SEU MANTENEDOR

CHICOSKI, L. M.¹; CONSTANTINO, C.²; BIONDO, A. W.³

¹ Graduanda de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná (UFPR), médica-veterinária do Laboratório de Zoonoses e Epidemiologia Molecular e do Departamento de Medicina Veterinária da UFPR. E-mail: lari.cap@gmail.com.

² Residência multiprofissional em Saúde da Família, Departamento de Saúde Comunitária da UFPR.

³ Docente do Departamento de Medicina Veterinária da UFPR.

Na sua primeira fase de atividade, de 2013 a 2014, o programa “Cão comunitário” registrou existência de 51 cães com perfil de comunitários nos 21 terminais de ônibus urbanos (TOU) de Curitiba. Os animais passaram a ser monitorados com a avaliação das suas condições pelo emprego de um questionário que analisou o suprimento das cinco liberdades (*Five freedoms*) dos animais, e, simultaneamente, foi realizado um inquérito para avaliar a percepção do mantenedor sobre o bem-estar dos animais e o seu respectivo grau de interação com o animal. Foi constatado que 80% (17/21) dos terminais de ônibus possuíam cães comunitários. No ano de 2016, 47% (24/51) dos cães que iniciaram o projeto ainda se mantinham vinculados e a evasão foi decorrente da adoção ou óbito. Durante o monitoramento dos locais de estudo, houve a instalação de 27 novos cães com perfil de comunitários, porém ainda não haviam sido cadastrados oficialmente no programa. Devido à ausência ou fuga, apenas 36 de 51 animais foram submetidos à avaliação de seus indicadores de bem-estar. Verificou-se que 86% (14/17) dos terminais apresentaram padrão satisfatório de limpeza de comedouros e bebedouros e 88% (15/17), condições adequadas de higiene do ambiente. Apenas um animal (2% ou 1/36) apresentou alteração severa de coloração de mucosas como indicador de sanidade, no entanto em 94% (34/36) foi constatada a presença de ectoparasitas. Todos os terminais visitados possuíam elevado tráfego de automóveis, entretanto, esse risco eminente não se expressou no total de atropelamentos de animais em que houve a necessidade de prestação de socorro: 8% (3/36). Todos os terminais possuíam abrigo fixo para os cães, todavia 47% (8/17) desses abrigos não os protegiam adequadamente de condições climáticas adversas. Quanto à relação com os humanos, o tempo de convivência dos cães comunitários

com seus mantenedores variou de dois meses a 12 anos. Cerca de 72% (8/11) dos mantenedores trabalhavam na própria rede pública de transportes, o que proporcionou o estabelecimento de vínculo com o cão e manutenção diária da relação com o animal. Nenhum cão comunitário apresentou receio do contato com o mantenedor, entretanto 30% (11/36) dos cães apresentaram hesitação à aproximação do avaliador. Cerca de 28% (4/14) dos mantenedores não desejavam que os cães fossem adotados por acreditarem que havia alto nível de bem-estar do animal no local e 78% (11/14) acreditavam que a atração dos animais pelo terminal se devia à disposição de alimentos. Conclui-se que embora os animais comunitários estivessem expostos a diversos riscos ambientais, sanitários e nutricionais eles apresentam elevado grau de bem-estar e que havia proximidade do cão com seu mantenedor, o que facilitou a execução do projeto.

18 TREINOS PARA SOCIALIZAÇÃO DE FILHOTES DE GATO DOMÉSTICO (*FELIS SILVESTRIS CATUS*): UM PROJETO PARA ONGS DE PROTEÇÃO ANIMAL

QUEIROS, J. S. C.¹

¹ Pós-graduanda em Comportamento Animal pelo Centro Universitário Fundação de Ensino Octávio Bastos (Unifeob). E-mail: juliana.santana@uol.com.br.

A relação do gato doméstico (*Felis silvestris catus*) com o ser humano sempre foi interpolada por episódios de amor e ódio. O estigma de que gatos são animais irascíveis e de natureza arredia e incontrolável reflete na ocorrência de baixos índices de adoção e de muitos casos de abandonos, maus-tratos e devolução de animais aos abrigos. Os motivos pelos quais as pessoas ainda deixam de adotar gatos domésticos, ou até acabam abandonando seus animais, incluem principalmente os problemas de comportamento, que muitas vezes não passam de padrões comportamentais da espécie mal interpretados pelos humanos. O estresse crônico, acima de tudo, ainda é a principal causa dos desvios comportamentais, sendo que a socialização inadequada dos filhotes muitas vezes também contribui para isso. Este trabalho apresenta uma sugestão de programa de treinos para socialização de gatos domésticos, descrevendo sessões de condicionamento e habituação, em que os filhotes são gradativamente expostos a estímulos estressores. Os exercícios são propostos de acordo com o desenvolvimento motor, cognitivo, sensorial e social dos animais, considerando o período de socialização primária dos gatos domésticos, entre duas e nove semanas de vida. Os estímulos englobam situações corriqueiras que o gato possivelmente enfrentará na fase adulta, como: congêneres,

animais de outras espécies, pessoas desconhecidas, sons e barulhos, ambientes diversos, manipulação e contenção clínica. Com a aplicação de tais procedimentos as ONG de proteção animal poderão melhorar a qualidade de vida dos inúmeros gatos que atualmente lotam os abrigos e aumentar as suas chances de adoção, reduzindo os altos índices de abandono e de devolução de animais aos abrigos por conta de problemas comportamentais.

19 O MELHORAMENTO GENÉTICO NA CRIAÇÃO DE CÃES: EDUCAÇÃO DO TUTOR PARA UMA AQUISIÇÃO BEM-SUCEDIDA

BIOL, F. M. A.¹; NUNES, J. M. S.²; STORTTI, F. F.²; SANTOS, M. S.²; CARDOSO, J. N.²

¹ PhD do Centro Universitário Ritter dos Reis (Uniritter). E-mail: fabiana_andrade@uniritter.edu.br.

² Médico-veterinário do Uniritter.

Estimativas não oficiais indicam que somente na cidade de São Paulo, estado de São Paulo, Brasil, devido à falta de legislação e fiscalização, anualmente são vendidos mais de 500 mil cães provenientes de criadores clandestinos. Além disso, grande parte dos criadores oficiais não possui conhecimentos mínimos de genética, os médicos-veterinários possuem uma formação deficitária nesta área e o público comprador de cães de raça é desinformado. Assim, este conjunto de limitações estimula um mercado com péssima qualidade e leva ao aumento de ocorrências de doenças com influência genética em todas as raças. Este quadro contribui para o abandono de animais devido à ocorrência de problemas de saúde que geram gastos não previstos pelos seus tutores. Com o objetivo de contribuir para a mudança dessa realidade, foi confeccionado um site como parte das atividades de um projeto acadêmico de extensão. Este site (www.geneticacanina.com) apresenta noções de genética animal para auxiliar o comprador a encontrar o criador que trabalha com foco no melhoramento genético voltado para a saúde e o bem-estar animal. O material contém informações gerais sobre o processo de criação de cães, além de uma sessão na qual o usuário seleciona a raça de interesse, dentre treze disponíveis até o momento. Para cada raça, foram escolhidas as doenças com influência genética mais prevalentes, tanto monogênicas como multifatoriais. Ao escolher uma das doenças, o visitante recebe informações que explicam, em linguagem popular, a etiologia da doença, além de informações que o auxiliam na avaliação do trabalho do criador do futuro filhote a ser adquirido. Informações como a disponibilidade de testes de DNA e outros exames necessários para a escolha correta de reprodutores estão disponíveis para auxiliar o processo de escolha

do criador. Dados do Google Analytics revelam que desde a sua publicação em dezembro de 2016, o site foi visitado por 632 usuários e que 20,7% dos visitantes retornaram ao site. Dentre os visitantes, 35% foram originados de estados do Brasil distintos daquele em que o site foi elaborado, demonstrando que o site apresentou uma boa capacidade de difusão de conhecimento no país. Este tipo de difusão de dados científicos para a sociedade pode contribuir para a melhoria da qualidade da cinofilia nacional e também para a diminuição do abandono de animais, que pode ocorrer inclusive com os cães de raça.

20 ATUAÇÃO PROFISSIONAL DO MÉDICO-VETERINÁRIO NO ACOLHIMENTO AO PACIENTE HUMANO EM ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

VASCONCELLOS, J. S. P.¹; RATZLAFF, F. R.¹; BOTTON, S. A.¹; VOGEL, F. S. F.¹; SANGIONI, L. A.¹; OLIVEIRA, C. S.¹; FERNANDES, F.¹

¹Médicos-veterinários do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

E-mail: jainevasconcellos@hotmail.com.

O acolhimento ao usuário é uma das diretrizes de maior relevância ética da Política Nacional de Humanização (PNH) do SUS no Brasil, no que se refere ao compromisso com as diferenças e individualidades dos sujeitos. Este trabalho relata a participação de uma médica-veterinária em acolhimentos ocorridos na Unidade de Saúde da Família – Estratégia de Saúde da Família (ESF) Vila Maringá, no município de Santa Maria/RS – no ano de 2014. Foram acompanhados 30 acolhimentos aos usuários do SUS, que traziam diferentes demandas e buscavam atendimento na ESF. Os acolhimentos foram realizados em duplas ou trios multiprofissionais de maneira individualizada. Cada profissional, dentro de suas competências específicas, atuou buscando solucionar as questões trazidas pelos respectivos usuários. Sempre que necessário, os usuários eram encaminhados ao atendimento médico. Os problemas atendidos pela médica-veterinária, em sua maioria, demandaram visitas domiciliares posteriores e estavam relacionados majoritariamente às questões ambientais. A principal queixa dos usuários visitados era relacionada às picadas por artrópodes. Nesse contexto, eram realizadas orientações para controlar e combater os insetos nas residências. Desta forma, aliadas às orientações recebidas por outros profissionais de saúde, foram evitadas consultas médicas desnecessárias e a recorrência desse problema. A prática do acolhimento de forma multidisciplinar incrementa o acesso

aos serviços de saúde, melhora o processo de trabalho e possibilita o fortalecimento de laços com o estabelecimento de um vínculo entre usuários e trabalhadores. A presença do profissional qualifica a escuta ao usuário, otimiza a resolução de problemas e potencializa a capacidade de cuidado por toda a equipe. Além disso, a participação do profissional nos acolhimentos garante a integralidade do cuidado.

21 REVISÃO TÉCNICA DE UM PROJETO DE CENTRO DE CONTROLE DE ZONOSSES (CANIL MUNICIPAL) NO MUNICÍPIO DE OURO BRANCO, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

LUNS, F. D.¹, LUNS, R. C. L. A.²

¹ Mestre em Medicina Veterinária, docente de Medicina Veterinária na Universidade Presidente Antônio Carlos (Unipac), médico-veterinário da Prefeitura Municipal de Ouro Branco e docente na Universidade Federal de Viçosa (UFV). E-mail: fabioluns@yahoo.com.br.

² Doutora em Medicina Veterinária, Técnica-superior de Fiscalização do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais (CRMV-MG) e docente da UFRV.

As ações de controle populacional e as condições físico-estruturais dos abrigos oferecidos aos animais de rua são uma preocupação crescente da sociedade e, atualmente, envolvem a administração pública e as organizações não governamentais (ONG) de proteção aos animais. No entanto, ainda há certo desconhecimento dos conceitos técnicos e epidemiológicos necessários para a execução correta de projetos de controle populacional e na estruturação dos próprios ambientes que serão utilizados, com destaque para as instalações que serão utilizadas para as castrações. O projeto de Lei apresentado em 07/03/2017 no município de Ouro Branco, estado de Minas Gerais, Brasil, tinha a finalidade de aprovar normas destinadas ao controle da população animal, à guarda responsável, à prevenção e ao controle de zoonoses, consideradas como medidas de saúde pública. Na análise deste projeto, foram verificadas limitações sobre as zoonoses, atividades e funções de um Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) e conceitos de saúde pública que causaram erros, pois um canil de abrigo de animais foi confundido com um CCZ. Questões importantes – tais como a responsabilidade do CCZ pelas ações de controle da população de animais sinantrópicos e peçonhentos, de vetores, e também pela entomologia e pelo diagnóstico laboratorial de zoonoses, executadas

pelo município sob demanda da Secretaria Estadual de Saúde – foram negligenciadas em prol da ideia de construção de um abrigo e de uma clínica veterinária para cães e gatos. Os principais erros foram o foco na questão de abrigo animal acima da questão de proteção à saúde pública, a não consideração da legislação federal sobre controle de zoonoses e sobre as normas para realização de procedimentos cirúrgicos e eutanásias regulamentadas pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV). Conclui-se que para a proposição de uma Lei Municipal que envolva o controle populacional de animais e o controle de zoonoses, esta deve se basear em conceitos técnicos e respeitar a legislação das demais esferas, no caso, a Portaria 1.138/14 do Ministério da Saúde, a Lei 13.317/99, que contém o Código de Saúde do Estado de Minas Gerais e a Lei Municipal 1.213/98, que dispõe sobre o Código Sanitário do município de Ouro Branco.

22 ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS DE CONTROLE DE ZONOSSES DO MUNICÍPIO DE OURO BRANCO, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL, NO ANO DE 2016

LUNS, F. D.¹, LUNS, R. C. L. A.²

¹ Mestre em Medicina Veterinária, docente de Medicina Veterinária na Universidade Presidente Antônio Carlos (Unipac), médico-veterinário da Prefeitura Municipal de Ouro Branco e docente na Universidade Federal de Viçosa (UFV). E-mail: fabioluns@yahoo.com.br.

² Doutora em Medicina Veterinária, Técnica-superior de Fiscalização do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais (CRMV-MG) e docente da UFRV.

Este trabalho estabelece que o levantamento da ocorrência de zoonoses em seres humanos no município de Ouro Branco, estado de Minas Gerais, Brasil, no ano 2016 foi de 50 casos confirmados de dengue, um caso confirmado de leptospirose e ausência de casos confirmados de raiva urbana canina e de leishmaniose canina. Os registros da ocorrência de zoonoses em seres humanos no município indicam que os esforços para a proteção à saúde pública devem ser intensificados no controle de vetores da dengue e de animais sinantrópicos, que podem transmitir a leptospirose. As ações de controle populacional de cães não são prioridades no momento, contudo, a campanha antirrábica anual para cães e gatos e o acompanhamento do surgimento da leishmaniose em cães, por teste sorológico, devem ser mantidos e consolidados.

23 ANÁLISE DESCRITIVA DOS CASOS DE RAIVA EM ANIMAIS SILVESTRES NO ESTADO DE SERGIPE, BRASIL, NO PERÍODO DE 1987 A 2014

ANTUNES, K. D.¹; MOL, L. P.²; ARCEBISPO, T. L. M.³; OLIVEIRA, T. M.³; BEGALLI, J. H.³; MATOS, J. C. C.⁵; DINIZ, S. A.¹; PEREIRA, P. L. L.¹; SILVA, M. X.¹

¹ Doutor(a) em Ciência Animal pelo Departamento de Medicina Veterinária Preventiva (DMVP) da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: kda_vet@hotmail.com.

² Médica-veterinária do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal do DMVP da Escola de Veterinária da UFMG.

³ Mestre em Ciência Animal pelo DMVP da Escola de Veterinária da UFMG.

⁴ Docente de Iniciação Científica na Escola de Veterinária da UFMG.

O ciclo silvestre da raiva é mantido ativo por várias espécies de quirópteros, de canídeos silvestres e de pequenos primatas, sendo por isso um grande desafio para os serviços de vigilância epidemiológica responsáveis pelo controle da transmissão da doença. No Brasil, atualmente os casos de raiva em cães estão diminuindo, no entanto, os animais silvestres continuam apresentando grande importância epidemiológica na manutenção de focos dessa zoonose. Este trabalho relata os resultados dos exames laboratoriais realizados para a pesquisa do vírus da raiva e efetuados em cachorros-do-mato (*Cerdocyon thous* spp.), morcegos hematófagos (*Desmodus rotundus*) e primatas (*Callithrix* spp.) no estado de Sergipe, Brasil, no período compreendido entre os anos de 1987 a 2014. Os diagnósticos foram realizados a partir de notificações de casos suspeitos de raiva examinados no Laboratório Central do Estado de Sergipe (Lacen), mediante a utilização das técnicas de imunofluorescência direta e inoculação intracerebral em camundongos. O Programa Epi Info 7.2 foi utilizado para a análise dos registros levantados na pesquisa. No período em questão foram examinados 935 morcegos hematófagos, 46 cachorros-do-mato e 24 primatas, e a confirmação do diagnóstico da raiva foi estabelecida em um morcego e 17 cachorros-do-mato; não foi registrado qualquer caso em primatas. Os resultados apresentados revelam que o vírus da raiva está presente no ambiente silvestre do estado de Sergipe e que existe a possibilidade da sua introdução em ambientes urbanos e rurais. Portanto, em Sergipe as ações de vigilância epidemiológica da raiva em espécies silvestres devem ser mantidas e consolidadas.

24 ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE RAIVA REGISTRADOS EM CÃES E GATOS NO ESTADO DE SERGIPE, BRASIL, NO PERÍODO DE 2000 A 2015

MOL, L. P.¹; ANTUNES, K. D.²; ARCEBISPO, T. L. M.³; MATOS, J. C. C.⁴; OLIVEIRA, T. M.³; BEGALLI, J. H.³; DINIZ, S. A.²; SILVA, M. X.²

¹ Discente do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva (DMVP) da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: laispmol@gmail.com.

² Doutor(a) em Ciência Animal pelo DMVP da Escola de Veterinária da UFMG.

³ Mestre em Ciência Animal pelo DMVP da Escola de Veterinária da UFMG.

⁴ Docente de Iniciação Científica na Escola de Veterinária da UFMG.

A raiva é uma enfermidade transmitida por mamíferos com quase 100% de letalidade. Cães e gatos fazem parte do ciclo urbano da zoonose e são importantes fontes de infecção da doença para os humanos. Os números de casos de raiva confirmados em seres humanos no nordeste do Brasil em 1999 e em 2009 são, respectivamente, 50 e 2, o que reflete o sucesso das ações de vigilância epidemiológica implementadas na região no período em questão. Este trabalho apresenta a análise retrospectiva dos registros de casos de raiva confirmados em cães e gatos no estado de Sergipe, no período de 2000 a janeiro de 2015, disponíveis no banco de dados do Laboratório Central de Sergipe (Lacen). Os gráficos e mapas foram realizados com o emprego do programa o Epi Info 7.2 e QGIS. No período em questão, dos 2.160 cães e gatos examinados houve a confirmação de 88 animais positivos para raiva. A análise revela que a média anual de casos de raiva nesses pequenos animais era de 32,5 em 2000 e foi reduzida para 0,5 em 2015. Contudo, a partir do ano de 2006 houve uma sensível redução no número de animais submetidos a exames laboratoriais destinados à confirmação do diagnóstico de raiva, o que pode ter influenciado a redução constatada. A conclusão obtida é de que as medidas preventivas tomadas pelo poder público possibilitaram o controle da doença e deverão ser mantidas e consolidadas.

25 INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E AÇÕES REALIZADAS PELA UNIDADE DE VIGILÂNCIA DE ZOOSES DO MUNICÍPIO DE CURITIBA, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL, FRENTE AOS CASOS DE ESPOROTRICOSE FELINA

SANTOS, D. M.¹; CONSTANTINO, C.¹; MORIKAWA, V. M.²; POLETO, A. P. C. M.³; SILVA, E. C.⁴

¹ Médico-veterinário do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: danieli_muchalak@yahoo.com.br.

² Médica-veterinária e doutora do Departamento de Saúde Comunitária da UFPR.

³ Médica-veterinária da Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ) da Prefeitura Municipal de Curitiba.

⁴ Discente de Medicina Veterinária da UFPR.

A esporotricose é uma micose de caráter zoonótico cuja infecção pode ocorrer por meio do contato com lesões, arranhaduras ou mordeduras de gatos infectados. A partir do ano de 2014, profissionais de saúde de Curitiba/PR observaram o aumento do número de casos de esporotricose em felinos, particularmente no bairro Cidade Industrial de Curitiba (CIC). Este trabalho descreve as ações de investigação epidemiológica e vigilância da esporotricose realizadas pela Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ) de Curitiba, no período de maio a dezembro de 2016. Inicialmente firmou-se parceria entre a UVZ, o Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR) e a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) para diagnóstico e tratamento de casos humanos e animais. Os estabelecimentos veterinários foram orientados a encaminhar notificações de casos suspeitos, e a UVZ, por sua vez, realizou o mapeamento e acompanhamento da evolução, responsabilizando o proprietário pelo tratamento e restrição de movimento do animal. Nos casos encaminhados por meio da Central de Atendimento ao Cidadão (156), a UVZ procedeu o contato e a investigação *in loco*. Além destas medidas, também foi realizada a busca ativa, casa a casa, na região do CIC, apresentando como ponto de partida os casos confirmados de esporotricose felina. Esta ação caracterizou-se por entrevistas semiestruturadas com tutores de gatos, cadastramento dos felinos, educação em saúde e guarda responsável com os habitantes, e encaminhamento de animais para castração gratuita, em parceria com a Rede de Proteção Animal da Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Uma vez detectados casos suspeitos, os animais foram encaminhados à clínica veterinária-escola da PUC para diagnóstico laboratorial e tratamento, enquanto que o

proprietário era orientado acerca da enfermidade. Os casos humanos suspeitos foram encaminhados ao HC-UFPR por meio das Unidades de Saúde para a realização de exames laboratoriais e estabelecimento da conduta terapêutica adequada. Todos os casos confirmados em humanos e em animais, foram georreferenciados para análise e otimização das ações. Haja vista que a esporotricose é uma enfermidade tropical negligenciada, ações de investigação epidemiológica, preventivas e corretivas tornam-se fundamentais para a consolidação da vigilância e controle dessa doença. Dessa forma, as ações de educação em saúde e guarda responsável são fundamentais para a redução do número de casos da doença.

26 COLAPSO INDUZIDO POR EXERCÍCIO: A PREVENÇÃO VEM DA BOA CRIAÇÃO

CARDOSO, J. N.¹; NUNES, J. M. S.¹; STORTTI, F. F.¹; SANTOS, M. S.¹; ANDRADE, F. M.¹

¹ Médicos-veterinários do Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter). E-mail: fabiana_andrade@uniritter.edu.br.

Uma parcela do abandono de cães ocorre devido a problemas de saúde inesperados pelos tutores, que geram gastos não previstos e modificações da expectativa de um animal saudável. Na hora de escolher um animal para fazer parte da família, os cães da raça Labrador Retriever são muito requisitados nos dias de hoje devido ao seu temperamento dócil e disposição incansável. Entretanto, há algumas doenças que possuem maior prevalência nesta raça e que podem ser evitadas se esse animal vier de um cruzamento correto. Entre elas destaca-se o colapso induzido por exercício, também conhecido como EIC, causada por uma alteração genética de caráter recessivo. O cão que possui esta doença demonstra alta intolerância a exercícios físicos, podendo apresentar fraqueza muscular, dificuldade de movimentação e muitas vezes até chegar a óbito após um episódio de intensa atividade física. No entanto, a mutação pode passar despercebida em animais portadores assintomáticos e o cruzamento entre dois destes conceberá 25% dos filhotes doentes. Embora no Brasil ainda não tenha sido realizado nenhum estudo sobre o tema, investigações realizadas em outros países mostram que até 13,6% de labradores apresentam esta doença, enquanto que 37% são portadores assintomáticos. Visto que o nascimento de um animal com este problema só ocorre a partir do cruzamento de dois portadores assintomáticos, este trabalho tem o objetivo de incentivar o futuro tutor a buscar informações e melhor escolher o criador do qual adquirirá um animal. Sabendo o tutor que existe exame de DNA para a detecção desta mutação, ele poderá exigí-lo do criador antes de adquirir o

filhote. Esperamos que esse tipo de conhecimento contribua para evitar um possível abandono do animal ao longo de sua vida. Este estudo e outros casos relacionados a outras raças fazem parte de um projeto de extensão que confeccionou um site didático (www.geneticacanina.com), o qual está sendo divulgado para a comunidade, de forma que essa orientação possa ser disseminada e chegue com clareza ao futuro tutor. Dados do Google Analytics demonstram que desde a sua publicação em dezembro de 2016 o site foi visitado por 317 usuários e que 20,7% dos visitantes retornaram a ele. Dentre os visitantes, 35% foram originados de outros estados do Brasil, demonstrando uma boa capacidade de difusão do conhecimento pelo país. Com este tipo de difusão de dados científicos para a sociedade, espera-se contribuir para a melhoria da qualidade da cínofilia nacional de uma maneira geral, e de maneira mais específica para a diminuição da prevalência do colapso induzido pelo exercício.

27 AÇÃO INTERPROFISSIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE ÚNICA NA ESF – VILA MARINGÁ EM SANTA MARIA, ESTADO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

FERNANDES, F.¹; VASCONCELLOS, J. S. P.²; RATZLAFF, F. R.³; OLIVEIRA, C. S.⁴; BOTTON, S. A.⁵; FERNANDES, D. D. S.⁶; VOGEL, F.S.F.⁷; SANGIONI, L. A.¹

¹ Médicos-veterinários do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: fagnermedvet@gmail.com.

O médico-veterinário tem se inserido nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), nos quais desempenha importantes funções, como vigilância em saúde, controle de zoonoses, inspeção e higiene de produtos de origem animal, boas práticas de manipulação de alimentos, dentre outras atribuições. Todas essas ações tornam os médicos-veterinários responsáveis pela promoção da Saúde Única, que é baseada na indissociabilidade da saúde humana, animal e ambiental. Este trabalho analisa a ação de prevenção e promoção da saúde por meio da troca de saberes estabelecida entre moradores, profissionais da saúde, residentes e acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), com a implementação de uma campanha de vacinação e cadastramento animal na ficha cadastral familiar. Além disso, foi realizada uma busca ativa para a criação de um banco de dados com o número de animais da população do território assistido pela Estratégia Saúde da Família (ESF) Vila Maringá e para compilar as demais informações de saúde destes animais que podem afetar diretamente a saúde

humana. Para tanto, foi realizada uma campanha de vacinação nas áreas atendidas por Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Os ACS apontaram as situações mais críticas com relação aos cuidados de saúde da comunidade. Nessa campanha foram administradas as vacinas antirrábica e a polivalente V8 (óctupla), buscando, durante todas as visitas domiciliares, questionar e informar os moradores sobre diversos fatores ambientais que afetam a saúde humana. Os dados referentes ao número de animais, animais vacinados e endereço foram compilados para o desenvolvimento de um banco de dados que servirá como um controle situacional da população canina. Esta atividade ocorreu em formato de busca ativa, na qual os acadêmicos de Medicina Veterinária visitaram os domicílios dos usuários. Somado a isto, houve a passagem de orientações referentes à posse responsável e ainda o encaminhamento de animais com problemas clínicos ao Hospital Veterinário Universitário (HVU) da UFSM. Com a inserção do médico-veterinário no campo da saúde pública, houve a potencialização do trabalho da ESF. Foi observada e salientada a importância do vínculo entre a equipe de saúde e os usuários da ESF para desenvolvimento da ação. Ações como estas permitem tomar medidas efetivas com projetos futuros para a saúde da comunidade e minimizam possíveis agravos de saúde animal que podem comprometer a saúde pública.

28 AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE ZOONOSES EM PROFESSORES E ALUNOS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL DO MUNICÍPIO DE PELOTAS, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL – RESULTADOS PRELIMINARES

ECKER, F. M.¹; CHAFFE, A. B. P.²; CHALÁ, C. S. A.³; PINTO, F. R.³; MADRID, I. M.⁴

¹ Médico-veterinário do Programa de Residência Multiprofissional em Área Profissional da Saúde – Saúde Coletiva da Universidade Federal de Pelotas (Ufpel). E-mail: imadridrs@gmail.com.

² Bióloga do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) da Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas.

³ Médica-veterinária, docente e doutora da Ufpel.

⁴ Médica-veterinária, doutora em Sanidade Animal do CCZ da Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas.

A maioria das atividades em educação ambiental são focadas basicamente em reciclagem e preservação, sendo que temas como zoonoses e animais sinantrópicos são deixados em segundo plano. Dados atualizados de 2013 da Organização das Nações Unidas demonstram que cerca de 70% das novas doenças que infectaram humanos nas

últimas décadas são de origem animal, evidenciando a importância da integração das atividades relacionadas a educação em saúde humana, em saúde animal e em saúde do ecossistema. A necessidade da disseminação de conhecimento em zoonoses estimulou a implantação do projeto “ZOOando na escola” desenvolvido pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) da Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas/RS em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Desporto. O projeto desenvolve atividades de educação ambiental com alunos e professores do quarto ano da rede municipal de Ensino Fundamental, com o emprego de palestras, material didático sobre o tema e teatro de fantoches. Este trabalho analisa a avaliação do conhecimento que professores e alunos tinham sobre o assunto antes de o projeto ser executado para que fosse possível a mensuração do impacto do programa após sua realização. Durante o ano de 2016, foram aplicados questionários com 20 questões de múltipla escolha para alunos e professores de nove escolas da rede municipal de Pelotas/RS, as quais abordavam igualmente os seguintes temas: leptospirose, raiva, combate ao mosquito *Aedes aegypti* e conhecimentos gerais sobre interação ambiente/animal. O questionário foi respondido por 365 alunos e por 23 professores. O número médio de acertos entre os alunos foi de 12,8, totalizando cerca de 64% de acertos, sendo que o menor índice de acertos foi em relação ao tema combate ao mosquito *A. aegypti*. Já entre os professores, o índice de acertos foi de 83,5%, com uma média de 16,7 questões. Entre os alunos houve uma proporção equivalente com relação ao sexo (feminino/masculino) e à idade, que variou entre 8 e 14 anos (média de 9,7 anos). Dos professores 100% eram do sexo feminino com idade entre 20 e 66 anos (média de 47,3 anos). Em todas as escolas avaliadas o índice de acertos sobre zoonoses e doenças transmitidas por vetores permaneceu acima de 50%, indicando a existência de um conhecimento prévio mediano sobre as formas de transmissão e prevenção das doenças. Novas avaliações serão realizadas no decorrer do projeto para a verificação do impacto das atividades educativas realizadas.

29 PROJETO DE LEVANTAMENTO DA INCIDÊNCIA DE AGRESSÕES DE ANIMAIS EM SERES HUMANOS NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL NO PERÍODO DE 2007 A 2016

FESTUGATTO, R.¹; STEIN, R.²; SILVA, L.³; HAINZENREDER, V. B.³

¹ Médico-veterinário, docente e doutor da Faculdade Murialdo (Famur). E-mail: rafaelfestugatto@faculadademurialdo.com.br.

² Biólogo, doutor e docente da Famur.

³ Docente do curso de Medicina Veterinária da Famur.

A Medicina Veterinária tem o objetivo de curar e prevenir doenças em animais, tendo em vista o bem-estar do homem e da sociedade. Nesse contexto, foi criado o conceito de Saúde Única que considera a união indissociável entre saúde animal, humana e ambiental. Em 2011, o médico-veterinário passou a compor os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), nos quais realiza visitas domiciliares para fazer diagnósticos de risco, educação em saúde e controle de zoonoses, que são as doenças ou infecções naturalmente transmitidas entre os animais vertebrados e os seres humanos. Este projeto investigará ocorrência de agressões de animais em seres humanos registrada no município de Caxias do Sul, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, no período compreendido entre os anos de 2007 a 2016. O levantamento foi realizado com o acesso ao banco de dados dos atendimentos antirrábicos humanos, os quais foram realizados nas Unidades Básicas de Saúde, registrados nos arquivos do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan) e padronizados pela Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul. A coleta dos dados foi solicitada na Secretaria Municipal da Saúde de Caxias do Sul sob protocolo nº 458/17 e, atualmente, encontra-se em status aprovado e em aguardo de determinação da data da coleta, prevista para o intervalo compreendido entre 03/04/2017 a 07/04/2017. Os dados a serem coletados incluíram: identificação da Unidade Básica de Saúde, data do atendimento, idade da vítima, sexo, data de nascimento, raça/cor, escolaridade, bairro, zona, ocupação, tipo de exposição ao vírus rábico, localização da mordida, tipo de ferimento, data da exposição, antecedentes de tratamento antirrábico, espécie do animal agressora, condição do animal para fins de conduta do tratamento, animal passivo de observação (cão e gato), tratamento indicado e condição final do animal (após período de observação). Os dados obtidos foram analisados utilizando-se a linguagem estatística R, e os procedimentos apropriados utilizados de acordo com a distribuição dos dados e da normalidade da variância, bem como das hipóteses a serem testadas.

Pretende-se também difundir os resultados obtidos em ações de sensibilização da sociedade, com a realização de mobilizações em escolas municipais e estaduais de Caxias do Sul, tratando dos riscos das agressões por animais e a possível transmissão de zoonoses.

30 PERCEÇÃO SOBRE ZOOSES DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO E PARTICIPANTES DE PROJETOS EDUCATIVOS NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

FESTUGATTO, R.¹; SILVA, L.²; HAINZENREDER, V. B.²

¹ Médico-veterinário, docente e doutor da Faculdade Murialdo (Famur).

E-mail: rafael.festugatto@faculdademurialdo.com.br.

² Docente de Medicina Veterinária da Famur.

As zoonoses são um verdadeiro desafio à comunidade, já que há certa escassez de informações à população sobre o que são e quais as principais doenças ou infecções naturalmente transmitidas entre os animais vertebrados e os seres humanos. Ainda há poucas observações sobre o real conhecimento da população brasileira sobre o assunto. Por tratar-se de um tema bastante importante à comunidade e à saúde pública, torna-se necessária a obtenção de dados relativos ao grau de conhecimento da população sobre o tema. Este trabalho investigou o conhecimento dos alunos do ensino médio e dos participantes de Projetos Educativos sobre as zoonoses. O estudo foi realizado com alunos do ensino médio do Colégio Murialdo Ana Rech (2º ano: 24 alunos; 3º ano: 24 alunos) e participantes dos Projetos Educativos Murialdo Santa Fé (21) e Ação Social Murialdo (16) no período compreendido entre os meses de agosto a dezembro de 2016, totalizando 85 participantes. Foi realizada uma pesquisa de campo de caráter quantitativo com o emprego de um questionário estruturado com perguntas abertas e fechadas, contendo questionamentos a respeito do significado do termo zoonose, origem da informação recebida, animais envolvidos e a relevância do tema para a saúde pública. Foi construído um banco de dados, do qual foram obtidas as informações quanto ao conhecimento dos alunos sobre o tema e traçado um paralelo entre os locais avaliados. Os resultados obtidos revelaram que 85,8% (73/85) dos entrevistados afirmaram não conhecer o significado do termo zoonose. No Projeto Educativo Ação Social todos os 16 participantes conheciam o termo. De acordo com eles, 66,6% afirmaram que tinham ouvido falar a respeito de zoonoses na internet, 16,6% na escola e 16,6% na TV. A observação dos dados demonstra que há carência de conhecimento da população sobre o tema,

portanto, são necessárias ações educativas e adaptadas a realidade das localidades para conscientizar a população sobre esse grupo de doenças, de modo a auxiliá-las na prevenção da sua ocorrência.

31 TRANSTORNO DE ACUMULAÇÃO DE ANIMAIS NO MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL: RELATO DE CASO E IMPORTÂNCIA DA MULTIDISCIPLINARIDADE NO ATENDIMENTO

SILVA, J. B. A.¹; MARQUES, M. F.¹; GONÇALVES, M. F.¹; SHIGAEFF, T.¹; ORTIZ, T. M.¹; LOPES, V. M. G.²

¹Médica-veterinária da Secretaria de Saúde Pública (Sesap) de Praia Grande/SP.

E-mail: uliana.batista.andrade@gmail.com.

²Estagiária em Medicina Veterinária da Sesap de Praia Grande/SP.

O acúmulo de animais é um distúrbio comportamental multifatorial, um tipo específico de transtorno de acumulação. Tem particularidades relacionadas à autojustificação de supostamente promover o bem e à negação/baixa percepção dos danos reais causados. Caracteriza-se pela aquisição e manutenção compulsiva de animais em quantidade superior a capacidade disponível para lhes oferecer o cuidado adequado, o que gera condições insalubres para os animais e também para as pessoas relacionadas. Os animais em geral são submetidos à má nutrição, superlotação e péssima higiene, podendo ter seu bem-estar e saúde severamente comprometidos. As pessoas próximas, principalmente o acumulador, ficam fortemente expostas a doença/agravos que decorrem da má higiene e da infestação por animais sinantrópicos concomitantes. Há, portanto, um maior risco de ocorrência de infecções por agentes etiológicos de zoonoses, acometendo tanto os animais abrigados como também os seres humanos que com eles convivem, o que representa um sério problema de saúde pública. As medidas de prevenção e controle devem ser multidisciplinares de modo a assistirem a saúde dessas pessoas de forma integral, englobando o ambiente, os animais e outras pessoas afetadas, bem como sua situação física, psicológica e social. Este trabalho relata um caso de assistência a uma acumuladora de animais e compara as suas características com o perfil típico de casos análogos. Foram registradas e descritas as ocorrências, as medidas tomadas, os profissionais envolvidos e os resultados obtidos. Em julho de 2016, a equipe de Saúde Ambiental do município de Praia Grande/SP fez uma vistoria em uma residência no bairro Caiçara devido à uma queixa encaminhada por ouvidoria. Como a moradora não se encontrava no local no momento

da visita, foi constatado que o caso se tratava de acúmulo de animais, apresentando uma grande quantidade de cães e muitas sujidades no local. Iniciou-se então o contato com a moradora em questão, com sua empregadora, com a agente comunitária de saúde e a supervisora da Unidade de Saúde da Família para sanar a situação. A moradora era uma mulher de 69 anos, vivia sozinha e trabalhava em São Paulo. Foi efetuado um trabalho intensivo para conscientizá-la e convencê-la da necessidade de redução do número de animais e do aprimoramento e manutenção de melhores condições de higiene do local. No mês de agosto, foi agendada uma data para retirada e castração dos animais, bem como para limpeza do local, executado sob a forma de um mutirão que contou com a participação de agentes da Divisão de Saúde Ambiental, da limpeza urbana e também da Divisão de Proteção à Vida Animal, acompanhados pela assistência social. Foram recolhidos e castrados três cães e seis cadelas, e encaminhados cinco filhotes à adoção. Foram retiradas grandes quantidades de detritos compostos principalmente por fezes, urina, pelos e jornais que cobriam o chão da residência e eram foco de proliferação de pragas e animais sinantrópicos. Foi permitida a permanência de uma cadela mais velha e ligada à moradora para amenizar o trauma da separação com os demais. Após essa primeira ação massiva, houve o comprometimento do acompanhamento mais próximo ao caso. Posteriormente foram realizadas outras ações de limpeza e visitas periódicas. A moradora passou a manter o local sem mais animais. O caso relatado é um exemplo típico de transtorno de acumulação de animais em que a maioria é mulher, idosa, sem base familiar de suporte e com baixa percepção dos danos causados, tendo a sua rotina e saúde seriamente comprometidas pelo transtorno. Os animais não se apresentavam com o estado de saúde debilitado, porém viviam confinados em um espaço restrito e extremamente insalubre, reproduzindo-se sem controle com alta taxa de consanguinidade. Foi constatado que a ação conjunta e articulada de todos os setores envolvidos foi essencial, e a experiência descrita é útil para o tratamento de outros casos semelhantes.

32 CONSCIENTIZANDO OS TUTORES DE ANIMAIS SOBRE A DISPLASIA COXOFEMORAL EM CÃES

STORTTI, F. F.¹; NUNES, J. M. S.¹; CARDOSO, J. N.¹; SANTOS, M. S.¹; ANDRADE, F. M.¹

¹ Docentes do Centro Universitário Ritter dos Reis (Uniritter). E-mail: fillipe554@hotmail.com.

Uma parcela do abandono de cães decorre de problemas de saúde inesperados pelos tutores, que geram gastos não previstos e modificações da expectativa de um animal saudável. A displasia coxofemoral (DCF) ocorre devido ao desenvolvimento anormal da articulação coxofemoral e é desencadeada por uma predisposição genética. Os animais acometidos pela DCF apresentam alguns sinais clínicos progressivos e quando eles não recebem o tratamento adequado podem perder a movimentação das patas traseiras. Quando o animal é um cão de guarda, a DCF interfere no desempenho de sua função diária, pois o animal tem a sua locomoção prejudicada. A DCF ocorre com maior frequência em raças de grande porte, sendo que no Brasil o Golden Retriever, o Rottweiler e o Pastor Alemão são as três raças mais acometidas pela doença. No ano de 2013, a população estimada dessas três raças no país era de cerca de 15.000 animais, entre os quais espera-se que no mínimo 20% venha a apresentar a DCF. A maneira de detectar a predisposição genética para DCF em animais aparentemente normais é a avaliação dos resultados de raio X de seus parentes, uma vez que quanto maior for o número de animais acometidos na família, maior será a sua predisposição genética, ainda que o animal ainda não tenha apresentado qualquer sinal clínico. Este tipo de conhecimento deve chegar ao público para que ele possa escolher o melhor canil para a compra. Para tanto, como parte de um projeto de extensão universitária foi criado um website (www.geneticacanina.com), com informações gerais sobre o processo de criação de cães, além de uma sessão na qual o usuário seleciona a raça de interesse, dentre treze disponíveis até o momento. A primeira edição do site conta com informações sobre displasia coxofemoral para o Pastor Alemão, Golden Retriever, Bernese, Rottweiler, Bulldogs francês e inglês, Labrador e Dogue Alemão. Ao entrar na área da raça de interesse e clicar no link sobre a doença, o visitante recebe informações que explicam a etiologia da doença em linguagem popular e auxiliam a avaliação da qualidade do trabalho do criador do futuro filhote a ser comprado. Dados do Google Analytics demonstram que desde sua publicação em dezembro de 2016, o site foi visitado por 317 usuários, dos quais 20,7% retornaram ao site. Dentre os visitantes, 35% foram originados de outros

estados do Brasil, o que demonstra a boa capacidade do site para a difundir conhecimento no país. Este tipo de difusão de dados científicos pode contribuir para melhoria da qualidade da cinofilia nacional e para diminuição da prevalência da displasia coxofemoral.

33 STATUS EPIDEMIOLÓGICO DA ESPOROTRICOSE NA CIDADE DE PELOTAS, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

MADRID, I. M.¹; ECCKER, F. M.²; SOUZA NETO, F. M.³

¹ Médica-veterinária e doutora em Sanidade Animal do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) da Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas.

E-mail: imadridrs@gmail.com.

² Médico-veterinário do Programa Residência Multidisciplinar em Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (Ufpel).

³ Médico-veterinário da Diretoria de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas.

No Rio Grande do Sul, a esporotricose tem sido descrita com frequência em felinos na região Sul do estado, atingindo mais de sete municípios limítrofes com o maior número de casos concentrados em Pelotas e Rio Grande. Estes dados alertaram o Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) do município de Pelotas/RS para a necessidade da implementação de um programa de vigilância e controle da doença devido ao potencial zoonótico particularmente dos felinos domésticos. Esse programa foi delineado para identificar e monitorar as áreas de risco para a esporotricose zoonótica e oferecer o serviço de atendimento e diagnóstico a indivíduos com suspeita da micose. Todos os casos de esporotricose em animais e/ou em humanos, suspeitos ou confirmados, notificados no período de 2013 a 2016 ao CCZ, foram incluídos neste estudo. Uma ficha para coleta dos dados foi preenchida para cada notificação, reunindo os dados do animal (nome, sexo, idade, estado reprodutivo, sinais clínicos, informações sobre o local onde vivia e se havia presença de outros animais sadios/doentes, acesso à rua etc.) e os dados do paciente humano (idade, sexo, ocupação, sintomatologia, forma provável de contágio, local de atendimento, tratamento etc.). Os dados foram avaliados mensalmente quanto ao número de notificações, casos confirmados, fonte notificante entre outros. Nos quatro anos de atividades do programa, foram realizadas anualmente visitas técnicas a estabelecimentos veterinários e de saúde humana para divulgação da doença. No período de estudo foram recebidas 477 notificações de casos suspeitos de esporotricose humana e/ou animal que se concentraram entre os meses de maio a outubro. No total

foram confirmados 58 casos em humanos, 306 casos em felinos e 15 em caninos. Dos casos humanos, 93% estavam relacionados à transmissão zoonótica. A doença ocorreu tanto na zona urbana como na rural, com a maioria dos casos confirmados concentrados em duas regiões distintas do município (não limítrofes) correspondendo a cerca de 80% dos casos. A notificação fornece subsídios para o desencadeamento das ações de vigilância e controle que incluem a investigação epidemiológica e ambiental, busca ativa de novos casos em animais e humanos, além da apreensão e tratamento de animais errantes acometidos pela micose. As ações visam minimizar os riscos zoonóticos da doença e a sua disseminação desenfreada na região.

34 ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DA DOENÇA DIARREICA AGUDA (DDA) NO MUNICÍPIO DE ARCOVERDE, ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL

MIRANDA, T. K. S.¹; SILVA, W. B.²; BRANDESPIM, D. F.³

¹ Pós-graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

E-mail: tarsimiranda@hotmail.com.

² Médico-veterinário.

³ Docente e doutor em Medicina Veterinária pela UFRPE.

A Doença Diarreica Aguda (DDA), de ocorrência mundial, apresenta altos índices de prevalência, acometendo indivíduos de todas as idades, principalmente crianças abaixo de cinco anos. A etiologia da DDA pode ser de origem infecciosa (por bactérias, vírus e parasitas) ou não (intolerância a dissacarídeos, proteínas, uso de drogas entre outras), contudo, para a saúde pública, a etiologia de maior importância é a infecciosa, tendo em vista sua relevante importância como causa de morbimortalidade. Clinicamente a DDA é caracterizada pelo aumento no número de evacuações com fezes aquosas ou de pouca consistência com duração de dois a 14 dias, podendo estar acompanhada de vômitos, febre e dor abdominal e, em alguns casos, há presença de muco e sangue. Este trabalho analisou a ocorrência da DDA no município de Arcoverde, estado de Pernambuco, Brasil, durante o período compreendido entre os anos de 2008 a 2012. Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo retrospectivo a partir das análises dos dados das 11.234 notificações dos casos de DDA registradas no período de 2008 a 2012 no Sistema de Vigilância Epidemiológica das Doenças Diarreicas Agudas (Sivep/DDA). As informações sobre as bases populacionais por ano foram obtidas do Sistema de Informação de Nascimentos Vivos (Sinasc) de Arcoverde/PE, e os índices pluviométricos foram obtidos do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA). A DDA foi

registrada durante todo período analisado com prevalências situadas na faixa de 29,6 a 35,0 casos/1.000 habitantes. Em relação à idade dos acometidos pela DDA, a faixa etária acima dos 10 anos foi a mais acometida, seguida pelos indivíduos de um a quatro anos, cinco a nove anos e menores de um ano de idade. Em relação aos planos de tratamento, houve uma maior utilização do plano “B” (55,13%), indicado para diarreia com desidratação leve a moderada; seguido pelo plano “A” (29,43%), para quadros de diarreia leve sem sinais de desidratação; e “C” (15,42%), para pacientes com diarreia com quadro grave. Além disso, a análise da relação dos índices pluviométricos com o número de casos notificados de DDA no período de 2009 a 2012, revelou a existência de uma associação entre maior número de notificações com os períodos em que houve redução dos índices pluviométricos. Concluiu-se que a enfermidade ocorre de modo constante no município de Arcoverde/PE e que a sua ocorrência apresenta uma relação direta com os baixos índices pluviométricos.

35 INCIDÊNCIA DE CASOS DE DERMATOFITOSE ATENDIDOS NO HV-FAI, MUNICÍPIO DE ITAPIRANGA, ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL

NINO, A. C.¹; CASSOL, K. J. S.¹; BASSANI, M. T.²

¹ Docentes de Medicina Veterinária da Faculdade de Itapiranga (FAI). E-mail: andieli_sv@hotmail.com.

² Docentes orientadores da FAI.

A dermatofitose nos cães e gatos é considerada uma zoonose de grande importância pela proximidade desses animais com seus tutores. A dermatofitose é causada por fungos dermatófitos dos gêneros *Microsporum* spp., *Trichophyton* spp. e *Epidermophyton* spp. e é classificada como infecções fúngicas superficiais de tecidos queratinizados que atinge pele, pelos e unhas. Durante o período de fevereiro de 2016 até fevereiro de 2017, foram registrados 18 atendimentos com suspeita clínica de dermatofitose, dos quais 10 casos foram confirmados por diagnóstico laboratorial. Os sinais clínicos mais incidentes nesses animais foram pruridos e alopecia circular, que podem confundir o diagnóstico com outras dermatopatias. Quando acometidos pela infecção, os animais sintomáticos e assintomáticos representam uma fonte considerável de infecção fúngica no ambiente em que estão inseridos. O diagnóstico rápido foi importante para o início do tratamento com antifúngicos. Como medida profilática, recomenda-se o isolamento dos animais doentes e desinfecção de camas, roupas, caixas de transporte e todos os objetos que sirvam como fômites. Os desinfetantes à base de hipoclorito de sódio e formalina são eficazes inativando

os esporos, sua utilização é indicada duas vezes por semana no ambiente para evitar a contaminação e recontaminação dos animais e de seus tutores. O convívio de humanos com cães e gatos não é nocivo à saúde pública, uma vez que o diagnóstico e o tratamento de dermatofitose reestabelece a saúde animal e protege indiretamente a saúde humana, tornando viável a proximidade das espécies.

36 AÇÕES PARA FORMAÇÃO CONTINUADA EM SAÚDE ÚNICA NO VALE DO SÃO FRANCISCO

SANTOS, R. C.¹; BATISTA, A. I.¹; COELHO, R. D. F.¹; PILLISSANI, K.¹; NASCIMENTO JÚNIOR, J. A.²

¹ Docente de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf). E-mail: jalves.jr@univasf.edu.br.

² Doutor e docente da Univasf.

A Saúde Única (*One health*) é uma estratégia multiprofissional e transdisciplinar que busca dimensionar os problemas e agravos à saúde sobre a perspectiva da união indissociável entre a saúde humana, animal e ambiental. Contudo, as execuções de atividades relacionadas a esse tema permanecem ainda muito limitadas à esfera acadêmica e teórica. O projeto “Ações para formação continuada em Saúde Única no Vale do São Francisco”, executado por alunos do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), buscou trabalhar esse conceito com os agentes comunitários de saúde (ACS) e agentes de controle de endemias (ACE), por entender que seria importante o conteúdo para a rotina desses servidores e por sua capacidade multiplicadora junto com a comunidade. O projeto discutiu o conceito de Saúde Única com os agentes para que eles adquirissem um novo olhar quanto aos fatores de risco ambientais e à saúde. Foram selecionadas quatro Unidades Básicas de Saúde (UBS), nas quais os ACE e ACS eram lotados, sendo duas em Juazeiro/BA e duas Petrolina/PE, das quais uma era localizada em zona rural e a outra, em zona urbana. Foram utilizados como critério de seleção das UBS: a realidade epidemiológica enfrentada pelas equipes de saúde no território; a realização de poucas ou nenhuma capacitação dos servidores no ano anterior ao projeto; e não ter sido alvo de projetos de extensão da Univasf. A realidade epidemiológica, refere-se à prevalência e/ou incidência de enfermidades infectocontagiosas e parasitárias, assim como de arboviroses e doenças transmitidas por alimentos (DTA). Sendo assim, foram selecionadas em Juazeiro/BA as UBS de Maniçoba e de Itaberaba, e em Petrolina/PE, as UBS de Bebedouro e de São Gonçalo. Em cada UBS foi estabelecido um cronograma de atividades que contou com cinco encontros. O primeiro foi para descrição dos

objetivos do projeto, realização de uma pesquisa com os ACE e ACS sobre a realidade vivenciada por eles em seu trabalho e aplicação de um questionário com cinco questões sobre Saúde Única, das quais quatro foram retiradas do último concurso para ACS de Minas Gerais, como método avaliativo do projeto. Em seguida, foi realizada a discussão sobre conceito de Saúde Única e sua aplicação prática. No segundo encontro foi trabalhada a saúde ambiental; no terceiro, as doenças zoonóticas; no quarto, os animais sinantrópicos e os riscos envolvidos. No último encontro foi feito o encerramento das atividades, com a reaplicação do mesmo questionário e uma avaliação pedagógica sobre a execução do projeto. As ações foram realizadas efetivamente com 36 servidores, que frequentaram mais de 50% das atividades. O questionário proposto mostrou que a média geral dos agentes ficou em 4,47 de nove acertos. Contudo, na avaliação pedagógica, que contou com oito questões referentes a forma de execução e organização dos trabalhos desenvolvidos, a média obtida foi 4,28, numa graduação de zero a cinco, somente na questão: “qual sua avaliação final sobre o projeto?”. O questionário foi realizado de modo secreto e sem identificação do agente. A maioria dos agentes apresentam muitos anos de serviço, receberam poucas capacitações e apresentam baixa escolaridade, o que tem interferido na interpretação do texto das avaliações. A conclusão obtida foi que os servidores necessitam de capacitações sequenciadas sobre temas relacionados à Saúde Única, mas também sobre conhecimentos técnicos próprios à sua atividade.

37 WORKSHOP “UMA CIÊNCIA PARA O SEMIÁRIDO – TECNOLOGIA, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA”

COELHO, R. D. F.¹; BATISTA, A. I.¹; CASSIMIRO, D. S.¹; SILVA, K. C. P.¹; SANTOS, K. B.¹; CASTRO, R.¹; OLIVEIRA, A. S.¹; CAVALCANTI, J. J. M.¹; NASCIMENTO JÚNIOR, J. A.²
¹ Discentes do Colegiado de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf). E-mail: joaonascimentojr@gmail.com.

² Docente do Colegiado de Medicina Veterinária da Univasf.

A necessidade de conectar, relacionar e contextualizar conhecimentos é intrínseca ao aprendizado humano. A presença cada vez maior da tecnologia da informação em todas as áreas fortalece a ideia de conhecimento em forma de rede. A saúde pode ser vista como a capacidade de um indivíduo ou de um grupo social em se adaptar continuamente, para usufruir de qualidade de vida no presente e no futuro. A aplicação do modelo de Saúde Única com foco na harmonia entre humanos, animais e

natureza possibilita potenciais soluções interdisciplinares. A realização do workshop “Uma ciência para o semiárido – tecnologia, saúde e qualidade de vida” teve o objetivo de promover o estudo, a troca de experiências e a aplicação de ciências interdisciplinares para o desenvolvimento do sertão nordestino. O evento foi realizado nos dias 14 e 15 de dezembro de 2016, usando as instalações e recursos audiovisuais do auditório do campus centro de Petrolina da Univasf, além do espaço físico de três salas de aula e o laboratório de informática. No primeiro dia foram ministradas três palestras com os temas “Saúde Única na prática: uma experiência no Haiti”, “Saúde Única X Saúde pública” e “Tecnologia a serviço da saúde e da qualidade de vida” como referencial teórico para a segunda etapa na qual os participantes foram desafiados a buscar soluções concretas e viáveis para problemas que afetam a saúde e a qualidade de vida na região. Os participantes foram divididos em três grupos, compostos cada um deles por acadêmicos e profissionais de diversas áreas das ciências da saúde, humanas e tecnológicas. Foram sorteados três temas, um para cada grupo: “Qualidade da água do Rio São Francisco e o impacto da presença das plantas baronesas na orla de Petrolina” (grupo 1), “Controle da incidência de Leishmaniose na região do Vale do São Francisco” (grupo 2) e “O uso das tecnologias de informação e comunicação a favor da saúde pública” (grupo 3). Foram fornecidos materiais específicos ao respectivo tema do grupo, como dados estatísticos, artigos, notícias, além do suporte de um profissional com experiência de atuação na área do desafio proposto. O final do evento foi reservado ao julgamento das propostas dos três grupos cujo modelo contou com uma banca avaliadora composta por três profissionais de perfis diferentes, e para a avaliação foram considerados pontos como modo de apresentação do projeto, fundamentação teórica, viabilidade do projeto e orçamento. Estiveram presentes no total 59 participantes, de dez diferentes cursos: Ciências Biológicas, Engenharia Agrônoma, Engenharia Civil, Engenharia da Computação, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Farmácia, Medicina, Medicina Veterinária e Zootecnia. Apesar de num primeiro momento ter sido observada a existência de disparidade entre as áreas de conhecimento, quando se formaram três equipes de forma aleatória e heterogênea houve uma ótima integração e os componentes se complementaram para discutirem problemáticas e construir ideias. Os grupos construíram as seguintes soluções: para melhoria da qualidade de água e combate a invasão das plantas “baronesas” (*Eichhornia crassipes*) no Rio São Francisco, o grupo 1 apresentou a proposta de remoção e remanejamento das plantas de

forma sustentável, além do monitoramento do despejo de esgoto na área urbana das orlas do rio; o grupo 2 propôs a confecção de coleiras biodegradáveis antipulgas e antimosquitos, fabricadas com fibra de coco para animais domésticos, principalmente para repelir o mosquito flebótomo (*Lutzomyia* spp.), vetor da Leishmaniose; o grupo 3 propôs o desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis que permita a participação dos cidadãos na vigilância ambiental, com a possibilidade da denúncia de fatores de risco para a saúde pública e ambiental dentro do município. A proposta do grupo 3 foi eleita pela banca examinadora como a melhor apresentada no evento, por receber maiores notas em todos os quesitos avaliados. As práticas multidisciplinares podem ser realizadas no ambiente acadêmico com a interação entre estudantes e profissionais, enriquecendo as experiências dentro da universidade, possibilitando a expansão do conhecimento. O confronto de grupos multidisciplinares com problemas e dificuldades que afetam a sociedade traz a possibilidade das construções de soluções reais e viáveis por meio da troca de conhecimentos e do trabalho mútuo para o amadurecimento de propostas e concepções.

38 O PAPEL DO PRECEPTOR NA FORMAÇÃO DO RESIDENTE EM MEDICINA VETERINÁRIA NA VIGILÂNCIA EM SAÚDE: DESAFIOS E PROPOSTAS

ALCÂNTARA, A. M.¹; NASCIMENTO, J. O.²; BARBOSA, S. M. V.³; BRANDESPIM, D. F.⁴

¹ Médica-veterinária residente do Laboratório de Doenças Infectocontagiosas do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). E-mail: alcantara.adriane@gmail.com.

² Médica-veterinária residente do Laboratório de Doenças Parasitárias do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE.

³ Médica-veterinária residente do Laboratório de Patologia Clínica do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE.

⁴ Docente do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE.

A inserção do residente em Medicina Veterinária na Vigilância em Saúde (VS) traz desafios a serem superados com propostas pedagógicas em construção contínua para

uma maior interdisciplinaridade entre esse profissional e a saúde pública. Este trabalho analisou o processo de ensino-aprendizagem do residente em Medicina Veterinária na área de Vigilância em Saúde por meio da percepção dos preceptores sobre seu papel na formação dos residentes, visto a ausência de relatos na literatura científica sobre o tema em questão. Por meio de uma pesquisa descritiva, foram aplicados questionários com perguntas abertas e fechadas a sete preceptores do serviço de Vigilância em Saúde do município de Jaboatão dos Guararapes, estado de Pernambuco, Brasil. Um total de nove residentes vivenciaram o serviço de saúde divididos em três grupos de três residentes cada durante um período de dois meses, sendo distribuídos nas áreas de vigilância ambiental, epidemiológica e sanitária. Entre os sete preceptores entrevistados, quatro acreditavam que sua função era estimular o residente a atuar na sua área e contribuir para sua formação; dois defenderam a inovação de metodologias no cotidiano de trabalho como principal papel de preceptoria; e um concordou com os itens mencionados somados ao aprimoramento do seu local de trabalho. Em relação aos aspectos negativos, dois relataram não ter ocorrido problemas; outros dois tiveram dificuldade em inserir os residentes nas ações desenvolvidas; enquanto um discorreu sobre a falta de conhecimento técnico do residente em saúde pública e espaço insuficiente das instalações. No aspecto relacionamento interpessoal e maior tempo de permanência dos residentes no serviço, quatro preceptores referiram a melhoria da relação entre preceptor e residente; três citaram o cronograma de atividades melhor estabelecido; e dois, a capacitação dos profissionais de saúde e melhor recepção e orientação dos residentes. Quando questionados sobre as atividades que os residentes poderiam desenvolver na área de saúde pública, os preceptores relataram que se encaixariam na identificação, no controle e na prevenção de zoonoses, no Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), além de contribuir para uma concepção melhor em políticas de saúde coletiva. Tendo em vista que a relação entre preceptor e residente é um importante instrumento para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem, os preceptores devem estar bem qualificados e treinados para favorecer o elo com o residente, inserindo-os nas atividades desenvolvidas e desenvolvendo o senso crítico do médico-veterinário em várias ações do âmbito da saúde pública.

39 ACIDENTES POR MORDEDURAS DE CÃES NO MUNICÍPIO DE CURITIBA, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL: ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO AGRADO PARA DIRECIONAR AÇÕES DE PREVENÇÃO

CONSTANTINO, C.¹; SILVA, E. C.²; SANTOS, D. M.³; POLETO, A. P. C. M.⁴; MORIKAWA, V. M.⁵

¹ Médica-veterinária, residência multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: caroline.consto1@gmail.com.

² Graduanda em Medicina Veterinária da UFPR.

³ Médica-veterinária, residência multiprofissional em Saúde da Família da UFPR.

⁴ Médica-veterinária da Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ), Prefeitura Municipal de Curitiba.

⁵ Médica-veterinária do Departamento de Saúde Comunitária e doutora na UFPR.

A interação entre seres humanos e cães traz inúmeros benefícios, contudo pode apresentar inconvenientes como as mordeduras. A principal preocupação é o cão como potencial transmissor da raiva ao ser humano, além de gastos com tratamento pós-exposição ao vírus rábico, tratamento da ferida e dos traumas psicológicos que também devem ser considerados. Em 2015, foram notificados 9.129 acidentes por animais potencialmente transmissores da raiva (AAPTR) em Curitiba, sendo o agravo de notificação compulsória de maior frequência no município. Este trabalho identificou o Distrito Sanitário (DS) com maior incidência deste agravo e investigou o perfil epidemiológico dos acidentes por mordeduras atendidos em Unidades Básicas de Saúde (UBS) em Curitiba/PR. Foi realizado o estudo retrospectivo das notificações de AAPTR registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) atendidos em UBS no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2015. O armazenamento e a análise dos dados foram realizados com o emprego do software Microsoft Excel 2010. Das 21.846 notificações deste agravo registradas nas UBS no período analisado, 18.629 (85,3%) foram devido a mordeduras de cães. O DS Boa Vista foi o que apresentou a maior frequência de notificações (3.390; 18,2%), entretanto, o que apresentou maior incidência foi o DS Tatuquara (1.740; 9,3%), com o valor de 2,12. Dos 18.629 casos notificados, 9.424 (50,6%) eram de vítimas do sexo masculino, 15.213 (81,7%) de cor branca, 9.781 (39,43%) com idade entre 19 e 59 anos, e 5.050 (27,1%) possuíam ensino fundamental incompleto. Em 8.220 (40,9%) casos, os ferimentos localizavam-se em membros inferiores, em sua maioria eram múltiplos (9.417; 49,8%) e profundos (10.665; 55,3%). O cão agressor estava sadio

no momento do acidente em 14.826 (78,4%), em 14.321 (75,8%) ele foi passível de observação, e 13.412 (70,9%) animais foram clinicamente negativos para raiva. A análise dos casos de mordeduras de cães com base nas notificações AAPTR das UBS permite inferir sobre alguns locais de maior ocorrência, visto que estas unidades atendem a população descrita. A partir da análise deste agravo, podem ser direcionadas ações de educação em saúde, entretanto, algumas ações de prevenção de acidentes por cães ficam prejudicadas, pois não se conhece o perfil dos animais agressores. A contínua vigilância das mordeduras pode contribuir para o direcionamento das ações de educação em saúde para os grupos mais atingidos e para as regiões com maior demanda, assim como os programas de guarda responsável devem atuar também com foco na prevenção deste agravo. O DS com maior incidência foi o Tatuquara, as vítimas eram predominantemente do sexo masculino, raça branca, com idade situada entre 19 e 59 anos, com ensino fundamental incompleto e com ferimentos múltiplo e profundos, localizados em membros inferiores.

40 OCORRÊNCIA DE ZOONOSES PARASITÁRIAS EM CÃES ATENDIDOS PELO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ ENTRE 2010 E 2016

VIEIRA, D. L.¹; BUZATTI, A.²; SPRENGER, L. K.²; MOLENTO, M. B.³

¹ Residente em Medicina Veterinária do Coletivo da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

E-mail: douglasluisvieira@gmail.com.

² Doutorando em Ciências Veterinárias na UFPR.

³ Docente do Departamento de Medicina Veterinária da UFPR.

Com o crescente número de cães domiciliados e errantes, associado ao fácil acesso que lhes é oferecido aos locais de lazer, como praças públicas e parques, é importante a realização do diagnóstico de enfermidades com potencial zoonótico. Este trabalho avaliou a ocorrência de parasitos gastrintestinais com potencial zoonótico em cães da cidade de Curitiba, estado do Paraná, Brasil, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (HV-UFPR). O estudo retrospectivo analisa os resultados dos exames de amostras de fezes colhidas de 185 animais, as quais foram processadas no Laboratório de Doenças Parasitárias da UFPR. Além da pesquisa quantitativa de parasitos nas amostras fecais, foram utilizadas as técnicas de Willis-Mollay e Faust para detecção de ovos, cistos e oocistos. Das 185 amostras examinadas, 22,16% (44) foram positivas e 77,84% (144) foram negativas em todas as técnicas. Sendo

que 43,18% (19/44) apresentaram ovos de *Ancylostoma* spp., 31,81% (14/44) ovos de *Toxocara* spp., 11,36% (5/44) cistos de *Giardia* spp. e 13,63% (6/44) apresentaram proglotes de *Dipylidium caninum*. Quatro cães apresentaram coinfeção (9,09%) de *Ancylostoma* spp. e *Toxocara* spp. Foi constatada a alta incidência de parasitos nos cães, o que é um grave problema para os animais e também uma constatação relevante para a saúde pública, já que 1/5 das amostras apresentaram alguma estrutura parasitária com potencial zoonótico. Estes dados também são importantes para conscientização e estabelecimento de estratégias para controle e prevenção de zoonoses, principalmente da larva migrans cutânea (*Ancylostoma* spp.) e a visceral (*Toxocara* spp.), que apresentaram maior ocorrência.

41 PERCEÇÃO E ATUAÇÃO DO MÉDICO-VETERINÁRIO DE PEQUENOS ANIMAIS EM SAÚDE PÚBLICA

TELES, A. J.º; GUIMARÃES, T. G.º; GIROLOMETTO, G.º; BALADO, M. C. L.º; PACHECO, D. B.º; SCHUCH, L. F. D.º¹

¹ Médicos-veterinários na Universidade Federal de Pelotas (Ufpel). E-mail: ale.telles@gmail.com.

O médico-veterinário tem um papel fundamental a desempenhar para sociedade atual e futura, buscando solucionar os problemas dos humanos, dos animais e do ecossistema seja pela prevenção da doença e proteção da vida, seja pela promoção do bem-estar coletivo. Este trabalho apresenta os resultados da pesquisa descritiva, de caráter qualitativo, que avaliou a percepção do médico-veterinário sobre seu papel como agente de saúde pública e a maneira que utiliza para desempenhar esse papel. Durante o ano de 2016, foram entrevistados dez médicos-veterinários atuantes em clínicas e consultórios veterinários de animais de companhia no município de Pelotas, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, que seguiram um roteiro previamente determinado. As entrevistas foram realizadas de maneira aberta e individual, tiveram uma duração de 15 a 30 minutos e todas foram gravadas para posterior análise. A avaliação das entrevistas foi realizada conforme o método de Análise de Conteúdo. No contexto surgiu o eixo investigativo “Papel do veterinário na área de saúde pública: visão e atuação”

para responder o problema de pesquisa. A categoria emergente do conjunto de unidades de registro que foi extraída dos depoimentos dos entrevistados foi: “Visão indivíduo X Visão social”. Os resultados detectados no processo da pesquisa demonstraram que praticamente todos os profissionais (9/10) reconhecem que o seu trabalho influencia de alguma forma a saúde humana. Nas argumentações que levaram às respostas positivas foi identificado que o principal compromisso do veterinário é evitar que a doença ocorra no animal, sendo o motivo mais observado na investigação. Na autoavaliação do médico-veterinário como agente de saúde pública, constatou-se que 60% dos profissionais se consideram plenamente agentes de saúde pública, enquanto os demais não estão convictos sobre esse papel, evidenciando a omissão da sua responsabilidade junto com a sociedade. Diante disso, nota-se que a limitação da valorização do médico-veterinário na área da saúde pública em parte se deve a não conscientização do próprio profissional sobre a relevância do seu trabalho para a sociedade. Embora a maioria dos veterinários diga que a sua principal participação sobre a saúde humana seja indireta, com a prevenção de doenças dos animais, quando eles são questionados sobre como realmente atuam, citam principalmente a prevenção das doenças zoonóticas no ser humano. A prática clínica voltada para saúde pública também foi avaliada por meio das doenças zoonóticas observadas na rotina dos profissionais. A zoonose mais frequente observada foi esporotricose cujo número de casos tem aumentado na região sul do estado do Rio Grande do Sul. Nesse sentido, o médico-veterinário como agente de saúde pública é um profissional capacitado para interferir na sociedade com o exercício de sua profissão seja para a prevenção de doenças, proteção da vida e promoção da saúde seja pelo bem-estar humano e animal. A partir desse estudo pôde-se concluir que o médico-veterinário clínico de animais de companhia não atua plenamente como agente de saúde pública. Ainda que os profissionais reconheçam a importância de seu trabalho na saúde coletiva, o desempenho é quase sempre focado no indivíduo e na zoonose como doença, direcionando a sua atuação para os aspectos clínicos e curativos da saúde animal e influenciando a saúde humana de forma limitada.

42 IDENTIFICAÇÃO DE ISOSPORA SP. E IMPLANTAÇÃO DE TRATAMENTO E CONTROLE EM CANIS DO CENTRO DE CONTROLE DE ZONOSSES DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

SILVA, J. A. M. C.¹; TEIXEIRA, G. N. R. F.²; MARTINS, L. C. F.³; LECCA, L. O.³; BRANDÃO, S. T.⁴; BUSSOLOTTI, A. S.⁴; NUNES, A. B. V.⁴; BASTOS, C. V.⁵; SOARES, D. F. M.⁵; BASTIANETTO, E.⁵

¹ Médica-veterinária com especialidade em Saúde Pública. E-mail: angelicaj13@yahoo.com.br.

² Médicas-veterinárias residentes em Saúde Pública com ênfase em Zoonoses e Controle Populacional de Cães e Gatos da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

³ Mestranda em Ciência Animal na UFMG.

⁴ Médica-veterinária do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de Belo Horizonte.

⁵ Docentes do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da UFMG.

A infecção por protozoários do gênero *Isospora* é uma das causas mais comuns de diarreias, principalmente em filhotes de cães. A isosporose pode acometer tanto canídeos domésticos quanto selvagens e é bastante frequente em ambientes com alta densidade populacional, por exemplo, nos canis. Este trabalho pesquisou a presença de *Isospora* sp. em cães do Centro de Controle de Zoonoses de Belo Horizonte (CCZ-BH), a partir da queixa, por parte dos médicos-veterinários, de diarreia persistente nos animais alojados no setor de adoção do CCZ-BH, e também fez a proposição de um protocolo de tratamento. Foram coletadas amostras fecais dos cães instalados nos canis de adoção. Nos canis compostos pela cadela e seus filhotes, foi coletada amostra de fezes da cadela e um “pool” de material fecal dos filhotes. Nos canis onde havia apenas a presença de filhotes, foi coletada amostra única de fezes da ninhada. Após as coletas, as fezes foram guardadas em caixa de isopor para transporte e mantidas sob refrigeração para posterior contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e oocistos por grama de fezes (OOPG) no Laboratório de Doenças Parasitárias do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, por meio do método Mini-FLOTAC. Foram identificados oocistos de *Isospora* sp. Com base nos resultados, algumas sugestões foram propostas para reduzir a contaminação do ambiente, dentre elas a revisão do protocolo de limpeza dos canis, além do tratamento de todos os animais com Sulfametoxazol (200mg) + Trimetoprima (40mg), via oral, durante cinco a sete dias. Após 30 dias, as

fezes dos cães foram novamente coletadas, e foi constatada a redução ou cura da parasitose nos animais que receberam o tratamento com sulfa. Nas fezes dos animais que chegaram posteriormente ao tratamento foram encontrados *Isospora* sp. e *Toxocara canis*. O resultado era esperado, já que isosporose e toxocaríase são infestações comuns em filhotes, e os oocistos de *Isospora* sp. são facilmente disseminados no ambiente. O tratamento com sulfa foi eficaz e, como controle, é importante tratar e isolar os animais doentes, evitar a superpopulação e realizar a limpeza constante dos canis.

43 PROJETO: CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL E MAPEAMENTO DOS ACUMULADORES DE ANIMAIS EM UM DISTRITO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

TEIXEIRA, G. N. R. F.¹; MARTINS, L. C. F.¹; SOARES, D. F. M.²; SILVA, J. A. M. C.³; FIUZA, V. O. P.⁴; MORAIS, M. H. F.⁴

¹ Médicas-veterinárias residentes em Saúde Pública com ênfase em Zoonoses e Controle Populacional de Cães e Gatos da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

E-mail: glennunes@yahoo.com.br.

² Docente do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da UFMG.

³ Médica-veterinária com especialidade em Saúde Pública.

⁴ Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

A acumulação de animais, ou Síndrome de Noé, é uma forma de apresentação do transtorno da acumulação (TA), que é o termo utilizado para definir uma psicopatologia humana caracterizada pela aquisição compulsiva e acumulação de objetos desnecessários, algumas vezes insalubres ou perigosos, e a resistência em desfazer-se deles. No Brasil há uma carência de dados sobre a situação atual do número de pacientes com Transtorno de Acumulação de Animais (TAA). É indispensável que se conheça a demografia populacional dos animais para o planejamento das ações de controle de zoonoses dos municípios. Atualmente a Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMSA-BH), está se mobilizando e debatendo soluções para esses casos e delineando um protocolo padrão para todo o município, a fim de estabelecer procedimentos de conduta padronizados. Este projeto foi delineado para reconhecer e registrar os casos de acumuladores de animais de um Distrito Sanitário (DS) de Belo Horizonte e de caracterizar o perfil dos casos localizados, de modo a oferecer um instrumento para futuras intervenções e um modelo que possa ser utilizado no município, além de contribuir com a elaboração e implantação do protocolo. Para a realização do estudo, foi desenvolvido um projeto no qual serão, inicialmente,

utilizadas informações cadastradas nos Serviços de Saúde de Belo Horizonte, além da realização de entrevistas com os acumuladores, quando necessário e possível, em parceria com os Centros de Saúde da respectiva área de abrangência. Os dados coletados serão armazenados em uma planilha no programa Excel® para a determinação da distribuição de frequências das variáveis relacionadas às características sociodemográficas, ambientais e sanitárias do indivíduo acumulador e das variáveis referentes aos animais. O mapeamento dos casos será realizado a partir da marcação da localização das residências visitadas e, com o auxílio do GPS, serão confeccionados mapas para visualização espacial dos casos com o auxílio do software TerraView 4.2.2^o. No contexto atual, a identificação e o conhecimento do perfil dos acumuladores de animais, nos aspectos relacionados à situação ambiental e social, é uma temática de grande importância para a definição de estratégias de controle.

44 CASUÍSTICA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM UM CANIL – PROJETO “VETERINÁRIO APRENDIZ VOLUNTÁRIO” REALIZADO NO MUNICÍPIO DE LAVRAS, ESTADO DE MNAS GERAIS, BRASIL, NO PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE OS ANOS DE 2016 E 2017

MONTEIRO, T. A. M.¹; LEITE, A. P.¹; TIBURZIO, M. C. P.¹; MARQUES, T. F. R.¹; RAMOS, F. O. C. P.¹; SEIXAS, J. N.²

¹ Docente de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Lavras (Ufla). E-mail: thayshpdr@hotmail.com.

² Médica-veterinária, coordenadora do projeto de extensão “Veterinário Aprendiz Voluntário” e docente adjunta do Departamento de Ciências da Saúde da Ufla.

São múltiplas as razões socioeconômicas e culturais que têm contribuído para o aumento da taxa de abandono de cães, que acabam sendo acolhidos em instituições de abrigo e ali permanecem durante longos períodos de suas vidas, aguardando a adoção. Esta dinâmica de entradas e saídas de animais tende a criar uma elevada densidade animal, o que favorece a aglomeração de indivíduos doentes. No entanto, ainda há poucos relatos acerca da casuística de atendimentos aos cães de abrigos. Este trabalho levantou os dados das atividades desenvolvidas no projeto de extensão “Veterinário Aprendiz Voluntário” da Universidade Federal de Lavras (Ufla) realizado em um abrigo no Parque Francisco de Assis, Lavras/MG, no período de julho de 2016 até março de 2017, e analisou a importância da atuação de veterinários e discentes do curso dentro da Medicina Veterinária do Coletivo. O projeto, composto por estudantes de Medicina Veterinária, levam mão de

obra técnica voluntária ao canil, onde desenvolvem, dentre outros serviços, cuidados básicos em saúde, atendimentos clínicos, medicação e técnicas diagnósticas. Assim, os graduandos auxiliam no manejo diário dos animais, proporcionando uma melhora na qualidade de vida da população do canil. Em um período de oito meses, foram realizados 1221 atendimentos, dos quais 62% foram de limpeza de feridas e realização de curativos nos animais, e 35%, referentes à administração de medicamentos. Essas expressivas porcentagens se devem ao grande número de animais acometidos por diversas enfermidades, desde doenças infectocontagiosas (em que o controle é extremamente difícil pela elevada densidade de animais nos canis), doenças debilitantes (decorrentes do abandono e maus-tratos) até doenças crônicas e degenerativas, que requerem tratamento prolongado e, em muitos casos, vitálicos. Embora com todo o esforço empregado pelos discentes e docentes envolvidos no projeto, a eficácia geral dos tratamentos ainda é deficitária, pois envolve uma série de fatores, como a falta de diagnósticos precisos, que ocorrem por causa das limitações financeiras, técnicas e ambientais. O tratamento individual também é precário, uma vez que a rotina de medidas terapêuticas é, muitas vezes, impossibilitada pela falta de mão de obra e pela grande densidade animal. Assim, fica evidente a importância do trabalho extensionista no âmbito da saúde pública e na Medicina Veterinária do coletivo, uma vez que a casuística é alta e as carências são muitas.

45 PERFIL E PERCEPÇÃO DOS DISCENTES INTEGRANTES DO PROJETO “VETERINÁRIO APRENDIZ VOLUNTÁRIO”, VOLTADO À MEDICINA VETERINÁRIA DE ABRIGO, REALIZADO NO MUNICÍPIO DE LAVRAS, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

MARQUES, T. F. R.¹; RAMOS, F. O. C. P.¹; CARVALHO, K. A.¹; MAIMOME, C. D.¹; SEIXAS, J. N.²

¹ Docente de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Lavras (Ufla).

E-mail: thamiresramalhomarques@hotmail.com.

² Médica-veterinária, coordenadora do projeto de extensão “Veterinário Aprendiz Voluntário” e docente adjunta do Departamento de Ciências da Saúde da Ufla.

No primeiro semestre de 2015, foi iniciado o projeto “Veterinário Aprendiz Voluntário”, que tem o objetivo de desenvolver os aspectos de cidadania nos alunos de Medicina Veterinária da Ufla por meio de práticas nos cuidados gerais aos animais necessitados. O projeto é realizado no Parque Francisco de Assis, que é uma ONG sem

fins lucrativos situada no município de Lavras/MG com a missão abrigar e cuidar de cerca de 450 cães abandonados. Para obter um panorama sobre as atividades desenvolvidas no primeiro semestre de execução do projeto, foi aplicado um questionário, para os discentes integrantes do projeto (43 alunos) para investigar os seus perfis, bem como o grau de satisfação, a qualidade de vida dos animais e as sugestões de melhorias no abrigo. A grande maioria dos discentes (38 alunos) afirmaram ter facilidade para trabalhar em equipe e as principais motivações para participar do projeto foram: gostar de animais (39 alunos) e de trabalho voluntário (34 alunos) e ter interesse em veterinária do coletivo (33 alunos). Mais da metade (25 alunos) já exerceu atividade voluntária. A maioria dos discentes são mulheres (39 alunos) com idades que variaram de 20 a 30 anos. Acreditam (38 alunos) que a participação no projeto influenciará positivamente suas formações profissionais, na realização dos trabalhos sociais e em grupo, e que propicia o contato com um grande número de cães, o que é um grande diferencial quando comparado ao ambiente universitário de ensino. As três áreas de maior preferência de aprendizado pelos estudantes foram, respectivamente, a clínica (32 alunos), a cirúrgica (25 alunos) e a Medicina Veterinária do Coletivo (13 alunos). Os voluntários perceberam os problemas de superlotação das baias, que favorecia as brigas entre cães, e deram sugestões para melhorar a recreação dos animais, como: aumentar o espaço ao ar livre, enriquecer o local de recreação com brinquedos e plantas, e fornecer adestramento, o que facilitaria as adoções. Relataram, também, a necessidade de aumentar a frequência de banho e tosa nos animais. Com relação às doenças, todos os voluntários acreditaram que havia muitos animais doentes no canil e muitos (28 alunos) consideraram que o tratamento realizado não era adequado às necessidades por falta de pessoas para administrar medicações, por falhas na identificação dos cães, falta de medicamentos, poucos médicos-veterinários e por dificuldade de manuseio dos cães. No entanto, o que se observou é que após a introdução da participação diária dos universitários do projeto de extensão houve uma melhora na logística de tratamento dos animais. Desta forma, ficou evidente a importância deste projeto para os animais abrigados e para atender às expectativas e necessidades dos alunos, que além de se sensibilizarem com um trabalho de cunho social e voluntário, também podem ter um contato íntimo com um grupo de pessoas ou com os animais para melhorar sua formação.

46 RELATOS DAS AÇÕES EXTENSIONISTAS PROMOVIDAS PELO PROJETO “VETERINÁRIO APRENDIZ VOLUNTÁRIO”, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA), ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL ENTRE 2015-2016

RAMOS, F. O. C. P.¹; MARQUES, T. F. R.¹; CARVALHO, K. A.¹; BORGES, C. M.¹; DELFIM, C. M.¹; SEIXAS, J. N.²

¹ Docente de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (Ufla). E-mail: feroliveiracp@gmail.com.

² Médica-veterinária, coordenadora do projeto de extensão “Veterinário Aprendiz Voluntário” e docente adjunta do Departamento de Ciências da Saúde da Ufla.

O projeto de extensão “Veterinário Aprendiz Voluntário” tem o objetivo de incentivar os alunos de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (Ufla) a participarem como voluntários em situações em que os animais se encontram vulneráveis. Desde abril de 2015, os alunos passaram a trabalhar no Parque Francisco de Assis, um abrigo de cães sem fins lucrativos localizado no município de Lavras, estado de Minas Gerais, Brasil. Este trabalho relata as atividades já realizadas pelo projeto. Desde o seu início, os cuidados diários são efetuados nos cães que se encontram em estado de saúde delicado, mas também são realizadas atividades de recreação e cuidados higiênicos básicos como banho e tosa. Porém, devido às grandes necessidades de ações voltadas ao coletivo e que facilitem o trabalho no canil, foram organizados alguns mutirões. Nestas ações participaram discentes do curso de Medicina Veterinária, alunos de outros cursos de graduação e oriundos também de outra instituição de ensino e membros da comunidade local. Foram realizados mutirões para identificação dos cães (dos aproximadamente 450 cães, 137 foram identificados), para a avaliação do estado de saúde dos animais e para a pesquisa de casos de otite, tártaro, lesões em pele e tumores, bem como realização de banhos e tosas em mais da metade dos cães. Eventualmente, os discentes do projeto auxiliam nas castrações e em outras atividades promovidas pela própria ONG como vacinação e desverminação. As diretoras do abrigo manifestaram grande satisfação por poderem contar diariamente com os “veterinários aprendizes” dispostos a fazerem o trabalho voluntário, pois sem essa ajuda o trabalho seria feito pelas poucas funcionárias, que, por vezes, poderiam não conseguir executar todas as atividades necessárias, além de não oferecerem cuidados mais especializados, como os oferecidos por um aluno do curso de Medicina Veterinária. Os mutirões propiciam a otimização do serviço com o atendimento de um maior número de animais e tais ações não devem ser pontuais, mas periódicas. A demanda é

constante. Para isso existe a necessidade de um grande número de voluntários dispostos a manter o ritmo do projeto. Várias ações já foram realizadas, mas ainda poderão ser aprimoradas com a introdução de outras atividades com base nas carências que o canil possui. A conclusão obtida é que a experiência dos alunos de graduação em um projeto extensionista como o “Veterinário Aprendiz Voluntário” é muito enriquecedora.

47 DIFICULDADE OBSERVADA PARA O ESTABELECIMENTO DE UM SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO INDIVIDUAL DOS CÃES MANTIDOS EM UM ABRIGO LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE LAVRAS, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

SEIXAS, J. N.¹; DIAS, M. A. O.²; CARVALHO, K. A.³; RAMOS, F. O. C. P.³; MARQUES, T. F. R.³; DELFIM, C. M.³

¹ Médica-veterinária, coordenadora do projeto de extensão “Veterinário Aprendiz Voluntário” e docente adjunta do Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Lavras (Ufla).

E-mail: josiseixas@dsa.ufla.br.

² Graduanda de Medicina Veterinária da Ufla.

³ Docente de Medicina Veterinária da Ufla.

Em abrigos de cães, o manejo diário dos animais deve atender para dieta nutricional adequada, recreação, controle populacional, monitoramento das doenças, tratamento e acompanhamento dos animais doentes, higienização, entre outros. A identificação do animal é um fator essencial para permitir o acompanhamento individual dos cães, mesmo quando eles são mantidos em uma situação de coletivo. Há diversas formas de identificação utilizadas em cães: microchip, plaquinhas acopladas a coleira e tatuagens. A plaquinha de identificação é relativamente barata, mas pode ser facilmente retirada ou perdida, dependendo da coleira. O microchip e a tatuagem embora duradouros têm um custo mais elevado e são de difícil visualização cotidiana para os diferentes trabalhadores de um canil. Este trabalho relata as dificuldades encontradas em diversas tentativas de identificação individual adotadas em um abrigo com grande número de cães (450-500 animais) mantidos por voluntários, localizado no município de Lavras, estado de Minas Gerais, Brasil, denominado Parque Francisco de Assis. Os voluntários e os responsáveis pelo local relataram as diversas tentativas de identificações dos animais que já haviam sido realizadas: 1) as correntes e coleiras, tradicionalmente vendidas em pet shops, apresentaram pouca resistência e foram destruídas pelos cães, oferecendo o risco de ocorrerem acidentes com as partes remanescentes; 2)

as carteiras de identidade, colocadas nas grades das baias onde os animais estavam no momento da identificação, a despeito de serem plastificadas não resistiram às chuvas e muitas não acompanharam as trocas de baia do animal, que são realizadas com frequência; 3) uma alternativa economicamente viável foi uma coleira confeccionada manualmente com o emprego de um cabo de aço (cortados proporcionalmente ao tamanho do pescoço do animal), que tinha suas extremidades unidas por um conector de chuveiro, preso por dois parafusos. Embora terceira alternativa dependesse de um manejo relativamente demorado para a sua colocação, elas se mostraram mais resistentes, sendo perdidas apenas quando houve falha na colocação dos parafusos. As plaquinhas para a identificação com nome e registro canino (RC) foram mais eficazes quando confeccionadas em metal e com as informações gravadas. No entanto, esta eficácia foi de curto prazo, pois após alguns meses o método também apresentou falhas. O ganho de peso de alguns animais fez com que as coleiras ficassem muito apertadas, causando ferimentos que muitas vezes ficavam encobertos pelo pelame e podiam não ser notados. Outro problema observado foi que devido ao estresse ou até mesmo em momentos de lazer os animais poderiam se ferir com as coleiras que se desprendessem. Desse modo, o problema ainda não foi solucionado.

48 ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA USO EM CANIS – UMA EXPERIÊNCIA OBTIDA EM UM ABRIGO LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE LAVRAS, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

MONTEIRO, T. A. M.¹; COSTA, R. J. V.¹; SILVA, E. C. F.¹; FARIA, M. P.¹; ZAQUEU, F. S.¹; LUZ, A. F. P.¹; SEIXAS, J. N.²

¹ Graduanda de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (Ufla). E-mail: thaysshpdr@hotmail.com.

² Docente adjunta da Ufla.

A realidade de cães alojados em abrigos inclui alta densidade populacional associada a uma marcante restrição de espaço. Essas duas condições podem desencadear uma situação de estresse que resulta, muitas vezes, em brigas territoriais, lesões e outras consequências. Para melhorar a qualidade de vida dos cães e, conseqüentemente, seu comportamento, a recreação e o enriquecimento ambiental são alternativas que têm sido valorizadas. Este trabalho analisou a contribuição de diferentes métodos de enriquecimento ambiental para serem utilizados em um canil de abrigo de animais e avaliou o grau de satisfação e aceitabilidade dos objetos. Foram criados três tipos de brinquedos simples e de baixo custo feitos com: 1) uma garrafa pet de refrigerante de 600ml contendo uma pequena quantidade de ração e

uma trança de tecido presa à tampa; 2) uma garrafa de refrigerante de 2L contendo pedrinhas; 3) tecidos de cores variadas formando uma trancinha (como um pedaço de corda). Além disso, foram adquiridas em pet shop quatro bolinhas, duas que faziam barulho e duas silenciosas. A avaliação da aceitação dos brinquedos pelos animais foi realizada com o emprego de uma ficha avaliativa de comportamento. Foram utilizados nove cães identificados por número de um a nove que vivem em um canil localizado no município de Lavras, estado de Minas Gerais, Brasil. Os cães eram castrados, sendo oito fêmeas e um macho; a idade era situada entre um a dez anos; eram sociáveis com outros cães e não apresentaram comportamento agressivo. Os animais foram observados por um período de 48 horas durante 20 minutos por três avaliadores no primeiro dia e dois avaliadores no segundo. No espaço de recreação do canil, todos os cães avaliados foram colocados no ambiente simultaneamente. No primeiro dia, a maioria dos cães demonstrou medo e receio dos brinquedos, principalmente os que faziam barulho, e apenas os cães 2, 6 e 7 brincaram com os objetos, apesar dos animais 6 e 7 ainda apresentaram certo receio. Na presença do avaliador, os cães 1 e 4 demonstraram medo e o 8 se mostrou hesitante; porém, os demais animais mostraram-se calmos e felizes. No segundo dia de avaliação, todos os animais demonstraram interesse pelos brinquedos, mas apenas os cães 2, 3, 6 e 7 brincaram; esses três últimos ainda brincaram com outros cães; o cão 9, mesmo não utilizando os brinquedos, brincou com os outros cães; na presença dos avaliadores nenhum animal sentiu medo ou ficou hesitante. Os brinquedos mais atrativos foram as garrafinhas com ração e as trancinhas, alguns brincaram um pouco com as bolinhas que não faziam barulho. Os resultados obtidos revelaram que não são todos os brinquedos que os cães aceitam, mas essa aceitabilidade varia entre os indivíduos. No entanto, como o enriquecimento pode ser efetuado com brinquedos acessíveis e de simples confecção, o investimento é válido para melhorar a qualidade de vida desses animais. Além disso, foi constatado que o estímulo obtido com brinquedos tornou os animais os mais sociáveis entre si e com as pessoas.

49 AVALIAÇÃO DE AMOSTRAS CITOLÓGICAS DE OUVIDO DE ANIMAIS DE UM ABRIGO DE CÃES LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE LAVRAS, ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL

RAMOS, F. O. C. P.¹; BORGES, C. M.¹; FARIA, M. P.²; Zaqueu, F. S.²; DIAS, M. A. O.¹; SEIXAS, J. N.³

¹ Graduanda em Medicina Veterinária na Universidade Federal de Lavras (Ufla). E-mail: feroliveiracp@gmail.com.

² Graduanda em Medicina Veterinária da Ufla, extensão voluntária.

³ Docente adjunta da Ufla.

A otite externa é uma doença que causa inflamação do canal auditivo externo. É frequente na clínica de pequenos animais, pode surgir como secundária a outros fatores e o seu tratamento é um desafio quando se trata de um aglomerado de cães. Os sinais clínicos vão desde lesões no conduto auditivo até reações comportamentais do cão. Seu diagnóstico é variável e o exame citológico é o mais econômico. Este trabalho relata os resultados dos exames citológicos realizados em 137 cães mantidos em um abrigo sem fins lucrativos (ONG) localizado no município de Lavras, estado de Minas Gerais, Brasil, denominado Parque Francisco de Assis, que tinha uma população de 470 cães. O material otológico para citologia foi colhido com um swab estéril e de algodão que foi inserido no conduto auditivo do animal e submetido a um movimento circular em um único sentido. O material coletado foi transferido para uma lâmina de vidro para exame microscópico e a seguir foi submetido a coloração pelo método de panótico rápido. Até o momento, já foi realizado o exame de 166 lâminas, com material proveniente de 83 animais. Os resultados parciais já disponíveis são: 51,8% dos cães examinados apresentavam otite fúngica. Dentre os animais acometidos por fungos, 100% estavam infectados por *Malassezia* sp. e 3,6% também por *Candida* sp. Por ordem decrescente, as outras formas de otite encontradas foram as causadas pelos parasitas, totalizando 18,0% dos casos, sendo que destes em 53,4% foram evidenciados o *Otodectes cynotis*; em 26,6% o *Sarcoptes scabiei*; e em 20,0% o *Demodex* sp. Por último, foram diagnosticados 8,4% de casos de animais com otite bacteriana, dos quais 8 em 5,7% foram identificados cocos e em 14,3% bastonetes. Conclui-se que nos animais do canil em questão a otite fúngica foi a etiologia predominante.

50 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL POPULACIONAL E SANITÁRIO DE CÃES E GATOS EM ÁREA ASSISTIDA POR ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

FELIPETTO, L. G.¹; PORTELLA, L. P.²; VASCONCELLOS, J. S. P.³; CHAGAS, J. C.³; MENEZES, F. R.⁴; SANGIONI, L. A.⁵

¹ Médica-veterinária e mestrandanda do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: laisfelipetto@gmail.com.

² Mestre e doutoranda do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária da UFSM.

³ Graduanda em Medicina Veterinária da UFSM.

⁴ Mestre e docente do Instituto Federal Farroupilha, Campus São Vicente do Sul.

⁵ Doutor e docente do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da UFSM.

Este trabalho foi realizado em um bairro assistido por uma Estratégia de Saúde da Família (ESF), localizado no município de Santa Maria, estado do Rio Grande do Sul, Brasil. A metodologia empregada foi um estudo transversal de base populacional, realizado com o emprego de um questionário preparado para levantar o número de espécies de animais domiciliados por residência, os cuidados tomados com a saúde animal e a existência de acesso à assistência veterinária. O questionário foi formulado com o objetivo de identificar aspectos de guarda responsável relativos à saúde pública e não à avaliação de saúde individual dos animais. O delineamento utilizado foi do tipo transversal que apresentou como vantagens: rapidez, baixo custo e simplicidade na coleta de dados, visto que necessitou de um único contato com o observado. Os questionários foram aplicados em 45 domicílios, conforme sorteio prévio na área, dos quais 100% possuíam animais de estimação (cão e/ou gato). O número médio de animais foi de 4,3% e o de moradores por domicílio foi de 3,6%, superando a recomendação de um animal para cada oito habitantes, proposta pela Fundação Nacional de Saúde, e a da Organização Mundial de Saúde (OMS) para países emergentes de um animal para cada sete habitantes. Do total de 196 animais referidos, 158 eram cães e 38 eram gatos, apenas 14% eram esterilizados, o que revela a necessidade da realização de um trabalho educativo para se informar os proprietários sobre a importância do controle populacional e os benefícios obtidos com a castração dos animais. Nos últimos doze meses, 65% dos animais receberam algum tratamento para combater ectoparasitas e 77% receberam vermífugo, no entanto, eles não eram de uso frequente o que poderia

possibilitar a transmissão de zoonoses, como a toxocaríase (larva migrans visceral e ocular) e o “bicho geográfico” (larva migrans cutânea). Além disso, somente 9,7% dos animais receberam vacinação antirrábica, ficando muito aquém da recomendação da OMS de 80% de cobertura vacinal mínima da população canina total, contudo, deve-se considerar a situação epidemiológica da região e que apenas 17,2% receberam atendimento médico-veterinário neste mesmo período. Os resultados obtidos indicam a necessidade de criação de políticas públicas de educação que orientem a população sobre a importância da guarda responsável de animais de companhia.

51 FATORES HUMANOS QUE INFLUENCIAM A DINÂMICA POPULACIONAL CANINA

SCALCO, I. S. C. L.¹; VIEIRA, D. L.¹; NUNES, B. P.¹; GARCIA, R. C. M.²

¹ Residentes em Medicina Veterinária do Coletivo da Universidade Federal do Paraná. (UFPR).

E-mail: isabelaufpr@gmail.com.

² Docente do Departamento de Medicina Veterinária da UFPR.

A domesticação é um processo que estreita a relação entre seres humanos e animais e que pode gerar diversos benefícios para ambos. De acordo com a teoria do vínculo, é natural que o ser humano, uma espécie social, busque a conexão com outras pessoas e animais não humanos. Este trabalho avaliou os fatores que podem influenciar esta convivência, visto que o comportamento dos seres humanos em sua ligação com os animais é o aspecto que mais afeta a dinâmica destas populações e que a falta de esclarecimento das pessoas envolvendo os compromissos da guarda responsável intensifica os possíveis inconvenientes deste vínculo interespecies. Tratando-se de atitudes humanas, há diversas questões que influenciam a forma como uma comunidade interage com seus cães. Alguns animais são considerados membros da família por seus proprietários, o que pode levar ao antropocentrismo e, conseqüentemente, interferir na forma como são tratados, conforme os hábitos da família e não segundo suas necessidades. Crenças e hábitos locais podem ser determinantes quando, por exemplo, acredita-se que a esterilização cirúrgica do animal possa causar alterações negativas em seu comportamento ou mesmo em sua descaracterização sexual. Desta forma, religiões e culturas desempenham um papel importante nesta dinâmica, uma vez que líderes religiosos e comunitários exercem grande influência sobre a sociedade local e, quando eles são devidamente informados e convencidos sobre os benefícios da guarda responsável, tornam-se aliados no

manejo populacional. Contudo, da mesma maneira, a credibilidade destes representantes comunitários pode impedir intervenções caso eles não as aceitem. É imprescindível que a significância do comportamento humano seja incessantemente considerada nas estratégias de manejo populacional canino, respeitando as peculiaridades culturais e religiosas das respectivas regiões para que os esforços resultem em interações positivas para ambas as espécies.

52 UNIDADE MÓVEL DE ESTERILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE: ESTRATÉGIA EDUCACIONAL EM GUARDA RESPONSÁVEL

SCALCO, I. S. C. L.¹; LIMA, E. S. C.²; GARCIA, R. C. M.³

¹ Residente em Medicina Veterinária do Coletivo da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

E-mail: isabelaufpr@gmail.com.

² Doutorando em Educação – Currículo e Instrução na Andrews University.

³ Docente do Departamento de Medicina Veterinária da UFPR.

O projeto de extensão Unidade Móvel de Esterilização e Educação em Saúde (Umees), da Universidade Federal do Paraná (UFPR), surgiu em 2010 e desde então desempenha um papel educativo fundamental para a comunidade dos municípios parceiros. O controle reprodutivo de cães e gatos, com a educação dos proprietários sobre guarda responsável e bem-estar animal, possibilita às famílias-alvo assumirem maiores responsabilidades nos cuidados dispensados a seus animais, aumentando a sua expectativa e qualidade de vida. Diversos estudos apontam o comportamento humano como um dos fatores determinantes na dinâmica populacional dos animais de companhia. A educação transformadora para a mudança de comportamentos e atitudes na interação humano-animal é essencial para diminuir o número de animais errantes e de abandonos, além de promover a saúde dos indivíduos e das comunidades e melhorar o nível de bem-estar dos animais. No Projeto Umees, os proprietários participam de palestra prévia sobre guarda responsável, zoonoses e cuidados com os animais. No entanto, do ponto de vista psicopedagógico, há metodologias específicas que viabilizam uma maior eficácia do aspecto educacional que o projeto propõe. É importante ressaltar que a natureza da Umees é alcançar áreas da comunidade em que o próprio acesso à educação básica seja precário. Nesse sentido, o programa se beneficiaria grandemente com a realização de estratégias pertencentes à teoria socioeducacional da autobiografia, teoria que prioriza uma empatia com o educando e seu arsenal empírico e epistemológico. Para uma comunicação

eficaz com a comunidade e sucesso das ações, busca-se instruir a sociedade a partir de sua própria perspectiva do mundo, levando em conta fatores primordiais como o nível de instrução da população em questão, a linguagem utilizada e o uso de exemplos tangíveis e de fácil compreensão. Portanto, ao contemplar o impacto social do projeto, este trabalho procura não somente relatar metodologias já empregadas, mas também propõe a sua otimização e sugere novas técnicas pedagógicas para aprimorar o seu desempenho relativo à educação em guarda responsável.

53 O MÉDICO-VETERINÁRIO COMO AGENTE DA IDENTIFICAÇÃO DE FAMÍLIAS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA

BARRERO, S. M.¹; HAMMERSCHMIDT, J.²; IZAR, M. L.²; RIBEIRO, M. C. S.³; CALEME, M. V. D.³; LEITE, L. O.¹; GARCIA, R. C. M.⁴

¹ Médica-veterinária e mestranda no Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias na Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: stefany.monsalve.b@gmail.com.

² Médica-veterinária da Seção de Defesa e Proteção Animal de Pinhais, Paraná/PR.

³ Assistente Social da Secretaria Municipal de Assistência Social de Pinhais, Paraná/PR.

⁴ Docente do Departamento de Medicina Veterinária da UFPR.

O médico-veterinário tem como responsabilidade promover saúde para humanos e animais, além de atuar como agente na proteção e garantia de bem-estar de ambos. Porém, o seu papel na identificação dos problemas socioeconômicos não tem sido suficientemente abordado. Este trabalho avaliou o papel dos médicos-veterinários na detecção de famílias vulneráveis. Perguntas demográficas foram incluídas nas fiscalizações de maus-tratos aos cães e gatos realizadas pelos médicos-veterinários da Seção de Defesa e Proteção Animal (Sede), no município de Pinhais, estado do Paraná, Brasil. Os casos foram categorizados como família vulnerável ou não vulnerável. O tipo de vulnerabilidade e os motivos que contribuíram para a classificação do caso foram registrados. Os dados foram repassados à Secretaria Municipal de Assistência Social (Semas) que posteriormente realizou uma visita domiciliar para confirmar a existência da vulnerabilidade. Os casos também foram confirmados com as informações contidas nas bases de dados da Semas. A concordância entre a suspeita e a confirmação do caso foi realizada mediante o coeficiente Kappa de Cohen. Quarenta e cinco casos com presença (n=30) e ausência (n=15) de vulnerabilidade foram encaminhados à Semas. Quatro

tipos de vulnerabilidade foram identificados: econômica; violência na família, incluindo autonegligência; fragilização de vínculos familiares; e abuso de substâncias. Os indicadores que contribuíram para a identificação de pessoas vulneráveis estiveram baseados no relato dos membros da família ou da comunidade e na visualização do ambiente familiar. Em 24/30 (80%) casos houve confirmação da vulnerabilidade. Os coeficientes Kappa de Cohen mostraram uma concordância substancial nos casos de violência (0,79) e fragilização de vínculos (0,69). A concordância quase perfeita foi encontrada em vulnerabilidade econômica (0,81), e a concordância perfeita em abuso de substâncias (1,00). Aproximadamente metade das famílias vulneráveis (41,6%) não estavam recebendo assistência prévia pela Semas. Em todos os casos com vulnerabilidade (14/24, 58,3%), nos quais as famílias já estavam recebendo acompanhamento pela Semas, os animais sofriam maus-tratos. Esses resultados confirmam a capacidade dos médicos-veterinários em detectar vulnerabilidade socioeconômica. Desta forma, esse profissional deveria ser inserido nas ações intersetoriais que abordam as questões sociais, sendo mais um agente capacitado para identificar vulnerabilidade. Igualmente os resultados respaldam a necessidade da inserção dos animais de companhia como vítimas da vulnerabilidade de seus tutores nos programas sociais.

54 DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE UMA ABORDAGEM INTERSETORIAL DOS CASOS DE MAUS-TRATOS AOS ANIMAIS E FAMÍLIAS VULNERÁVEIS

BARRERO, S. M.¹; RIBEIRO, M. C. S.²; FILIUS, G.²; MARCONCIN, S. A.³; HAMMERSMICHT, J.³; LEITE, L. O.³; GARCIA, R. C. M.⁴

¹ Médica-veterinária e mestrandia no Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: stefany.monsalve.b@gmail.com.

² Assistente social da Secretaria Municipal de Assistência Social de Pinhais/PR.

³ Médica-veterinária da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Pinhais/PR.

⁴ Docente do Departamento de Medicina Veterinária da UFPR.

Os problemas socioeconômicos que limitam a qualidade de vida das pessoas e dos animais são multidimensionais e necessitam de uma abordagem intersetorial para a sua resolução. Atualmente, o médico-veterinário participa de

programas de saúde e da proteção animal, o que lhe permite interagir com as famílias e identificar fatores que afetam o bem-estar das pessoas. Entretanto, a atuação desse profissional ainda é limitada em diversas ações intersetoriais, em decorrência do desconhecimento de sua contribuição efetiva em casos de vulnerabilidade sociofamiliar. Nesse sentido, este trabalho identificou os desafios a serem superados e as oportunidades existentes para a realização de uma ação intersetorial em casos de famílias em situação de vulnerabilidade social e maus-tratos aos animais. Foi utilizada a metodologia qualitativa, tendo como instrumento de coleta de dados a pesquisa participativa na implementação de um trabalho intersetorial entre a Secretaria Municipal de Assistência Social (Semas) e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Semma) do município de Pinhais, estado do Paraná, Brasil. Essa parceria resultou na criação de um fluxo de encaminhamento de casos de famílias multiespécie em situação de vulnerabilidade entre os setores. Posteriormente, as instituições realizaram uma avaliação das atividades desenvolvidas. A técnica de análise das notas de campo e das avaliações foi a de conteúdo. Os principais desafios encontrados, por ambas as instituições, foram a falta demanda de trabalho que não permitiu uma pronta atenção dos casos encaminhados, a falta de recursos e de capacitação contínua para uma melhor atuação. Além disso, houve dificuldade por parte dos assistentes sociais quanto à inclusão dos animais no contexto da vulnerabilidade social e da promoção da saúde, assim como do médico-veterinário como profissional responsável pelo bem-estar da família. Isso revela que esse profissional ainda é visto principalmente como clínico responsável pelo bem-estar dos animais. Os médicos-veterinários relataram que há uma falta de preparação para abordar a vulnerabilidade social, porém acreditam que têm a oportunidade de identificar famílias vulneráveis durante as vistorias de maus-tratos aos animais. Quanto às oportunidades dessa interação foi constatado que a disponibilidade dos gestores, a sensibilização dos funcionários, a utilização das atividades comumente realizadas pelos setores para o desenvolvimento das ações e a construção de uma rede de comunicação foram passos fundamentais para que essa parceria fosse viável. Deste modo, a conclusão obtida é que mesmo diante dos desafios com a adequada formação, capacitação contínua e o interesse dos profissionais envolvidos em questões sociais com famílias multiespécies será possível auxiliar pessoas vulneráveis e seus animais que sofrem de maus-tratos

55 FATORES DE RISCO PARA A OCORRÊNCIA DE MAUS-TRATOS EM CÃES E GATOS NO AMBIENTE FAMILIAR

BARRERO, S. M.¹; HAMMERSCHMIDT, J.²; IZAR, M. L.²; MARCONCIN, S. A.²; LEITE, L. O.¹; GARCIA, R. C. M.³

¹ Médica-veterinária e mestranda no Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: stefany.monsalve.b@gmail.com.

² Médica-veterinária da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Pinhais/PR.

³ Docente do Departamento de Medicina Veterinária da UFPR.

Sabe-se que as maiores prevalências de violência contra crianças, mulheres e idosos acontecem nas próprias famílias. Embora tenha sido escassamente estudado, cães e gatos também sofrem maus-tratos no interior dos lares. Apesar disso, poucos esforços são realizados para a identificação dos determinantes socioeconômicos que influenciam essa situação. Este trabalho identificou e analisou os fatores de risco, associados a questões socioeconômicas, para maus-tratos aos animais de companhia no ambiente familiar. Foram utilizados os dados dos registros das vistorias de maus-tratos aos cães e gatos da Seção de Defesa e Proteção Animal (Sedeia) do município de Pinhais, estado do Paraná, Brasil, e o Protocolo de Perícia em Bem-estar Animal para identificar as falências em quatro tipos de indicadores do grau de bem-estar animal: nutricional, de saúde, de conforto e comportamental. O grau de bem-estar baixo e muito baixo foram considerados como maus-tratos. Foram coletados o número de cães e gatos nos domicílios, informações sobre sexo, idade, grau de escolaridade dos tutores, presença de dificuldades financeiras e violência doméstica na família. A dependência entre as características da família e os maus-tratos foi estimada por meio do teste Qui-Quadrado ou Exato de Fisher ($p < 0,10$). Foram utilizados procedimentos de regressão logística para o estabelecimento dos fatores de risco para maus-tratos. No total, foram avaliadas 118 vistorias de maus-tratos em cães e gatos com tutor responsável e 90 (75,5%) casos foram categorizados como maus-tratos. Quanto ao tipo de maus-tratos, a negligência representou 97,8% (88/90); agressão intencional 6,7% (6/90) e abandono em 1,7% (2/118) dos casos verificados. O número de animais no domicílio ($p = 0,09$), as condições financeiras ($p = 0,041$), a baixa escolaridade do responsável ($p = 0,043$), definido para fins da pesquisa como até ensino fundamental incompleto, tiveram relação com a ocorrência de maus-tratos em cães e gatos. A violência doméstica esteve associada ao abuso físico dos cães ($p = 0,002$). Desses dados, a única variável identificada como fator de risco para maus-tratos foi a de

baixo grau de escolaridade do proprietário, que aumentou em três vezes a chance de os animais estarem nestas condições. A ocorrência de maus-tratos está associada a dificuldades socioeconômicas. Neste sentido, questões ligadas às condições sociais e financeiras das famílias são aspectos relevantes a serem considerados na identificação de maus-tratos aos animais. Em conjunto com os aspectos socioeconômicos, outros fatores, como o vínculo humano-animal, devem ser avaliados em vistorias de maus-tratos aos cães e gatos. Entender os determinantes que influenciam a ocorrência de maus-tratos aos animais é fundamental para sua prevenção.

56 IMPORTÂNCIA DO PROJETO UNIDADE MÓVEL DE ESTERILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE (UMEE) NA CIDADE DE CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

NUNES, B. P.¹; VIEIRA, D. L.¹; SCALCO, I. S. C. L.¹; GARCIA, R. C. M. G.²

¹ Residente em Medicina Veterinária do Coletivo da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

E-mail: brunopedonnunes@gmail.com.

² Docente do Departamento de Medicina Veterinária da UFPR.

Com a domesticação de cães e gatos, o homem passou a ser o responsável pelo bem-estar dessas espécies. Com o crescimento do número de animais de estimação, cresce também o número de animais encontrados em situação de abandono nas ruas. Embora o abandono seja crime, essa prática ainda é muito comum. Os problemas relativos ao abandono e maus-tratos são agravados pela falta de esclarecimento das pessoas com relação à responsabilidade envolvida na posse de um animal. A grande população de animais de rua é um problema de saúde pública, já que podem transmitir zoonoses e provocar acidentes, e um problema de proteção e bem-estar animal, pois cães e gatos errantes vivem em situações inadequadas e são vítimas de maus-tratos. Faz-se necessário a implantação de programas educativos que esclareçam a população e que a influencie a assumir seus deveres para com os animais de companhia, assim como é importante associar as práticas educativas a programas de vacinação, esterilização e monitoramento epidemiológico. A castração é um procedimento cirúrgico de baixo risco, de recuperação rápida e pós-operatório simples que se apresenta como um meio eficaz no controle populacional de cães e gatos. O projeto da Unidade Móvel de Esterilização e Educação em Saúde (Umee) surgiu em 2010 com o objetivo de realizar o controle populacional

ético de cães e gatos em Curitiba e na região metropolitana, estado do Paraná, Brasil. A Umees promove ações e medidas educativas voltadas à saúde pública e também a realização de procedimentos de castração de cães e gatos. O controle reprodutivo combinado a educação dos proprietários sobre guarda responsável e bem-estar animal faz que a população atingida assumam maiores responsabilidades quanto aos cuidados dispensados a seus animais. Os resultados do projeto vêm sendo positivos, com um grande número de animais submetidos ao processo contraceptivo da esterilização e com os proprietários recebendo informações a respeito de posse responsável e bem-estar animal. Os alunos de Medicina Veterinária também são beneficiados com o aprendizado prático cirúrgico e clínico, além de serem sensibilizados para se tornarem profissionais capazes de atuar em benefício da saúde pública. É necessário promover medidas que auxiliem no controle populacional de cães e gatos visando reduzir os impactos negativos oriundos do acúmulo de animais nas ruas.

57 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA ESPOROTRICOSE FELINA NO MUNICÍPIO DE CURITIBA, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL, ENTRE 2014 E 2016

RÜNCOS, L. H. E.¹; BRAGA, K. F.²; RIBEIRO, S. S.³; MONTI, F. S.¹; CHI, K. D.⁴; FARIAS, M. R.⁴

¹ Médica-veterinária da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) e doutoranda em Ciência Animal.

E-mail: lari.hr@gmail.com.

² Médica-veterinária da PUC-PR.

³ Discente do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e graduanda em Medicina Veterinária na PUC-PR.

⁴ Médica-veterinária, mestre e docente de Medicina Veterinária na PUC-PR.

⁵ Médico-veterinário, doutor e docente do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal da PUC-PR.

A esporotricose é uma zoonose de etiologia micótica, causada pelo *Sporothrix* spp. e pode ser transmitida por inoculação traumática por meio de arranhadura, mordedura ou material secretório de animais contaminados. A doença tem maior incidência em clima tropical e no Brasil, na atualidade, o estado com maior número de casos relatados é o Rio de Janeiro. No sul do Brasil parece haver menor incidência da doença, porém há escassez de publicações sobre os aspectos epidemiológicos nessa região. Este trabalho descreve os aspectos epidemiológicos da esporotricose felina no município de Curitiba, estado do Paraná, Brasil. Os gatos foram atendidos na Clínica Veterinária Escola da

Pontifícia Universidade Católica do Paraná e encaminhados pela Unidade de Vigilância e Zoonoses do município de Curitiba. No total foram atendidos 89 gatos com suspeita da doença, dos quais 66 (74%) apresentaram resultados positivos nos exames citológicos, histopatológicos e cultura fúngica, e 23 (25,8%) apresentaram apenas diagnóstico clínico. Do total de positivos, 82 (92%) gatos eram sem raça definida, 6 (7%) eram siameses e 1 (1%) persa. A média de idade foi de 33 meses, variando de 10 meses a 7 anos de idade. Em relação ao sexo, 58 (65%) gatos eram machos, e 50 (56%) não eram esterilizados. Quanto ao habitat, a maioria dos gatos, 68 (77%), eram semidomiciliados com acesso à rua, 14 (16%) eram domiciliados sem acesso à rua, e 6 (7%) eram totalmente externos. Em relação a região de origem dos gatos, 32 (35,9%) eram do bairro CIC, 10 (11,2%) do bairro Rebouças e 9 (10,1%) do bairro Campo Comprido, porém 31 (34,8%) não informaram o bairro de origem. Os bairros CIC e Campo Comprido são distantes do centro da cidade e de condições socioeconômicas baixas. Do ponto de vista epidemiológico, a esporotricose felina acomete principalmente animais adultos jovens, machos, púberes, não castrados, mestiços, semidomiciliados ou comunitários. Dentre os tutores dos gatos, sete foram contaminados com a doença, reforçando a importância de se investir em educação comunitária, tanto em relação a transmissão quanto a importância do controle da população semidomiciliada.

58 CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE MORDEDURAS DE CÃES EM HUMANOS NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA, ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

PINTO, M. C.¹; MORIKAWA, V. M.²; BONTORIN, V.³; CORADASSI, C. E.⁴; HORWAT, D. E. G.⁵

¹ Residente de Medicina Veterinária do Coletivo da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

E-mail: maah.cristinap@gmail.com.

² Docente do Departamento de Saúde Comunitária da UFPR.

³ Residente do Programa Multiprofissional em Saúde da Família da UFPR.

⁴ Diretor de Vigilância em Saúde de Ponta Grossa/PR.

⁵ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias da UFPR.

A raiva é uma antropozoonose causada por vírus do gênero *Lyssavirus*, com letalidade próxima a 100% e que pode acometer todos os mamíferos. A sua principal forma de transmissão é a percutânea por mordeduras, arranhaduras e lambeduras. Os cães são responsáveis por 60 a 95% de

todas as mordeduras. Estas são de grande preocupação devido à transmissão da raiva, da possível contaminação com microrganismos presentes na saliva dos animais ou na pele agredida e o gasto com o tratamento pós exposição. Este trabalho analisou o total e a incidência de casos de humanos agredidos com mordeduras de cães e efetuou a correlação dos registros com a taxa de analfabetismo e renda média per capita dos bairros do município de Ponta Grossa, estado do Paraná, Brasil. As informações são referentes aos acidentes por mordeduras caninas em seres humanos, notificados e registrados pelos serviços de saúde do município de Ponta Grossa/PR no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinam), entre janeiro de 2010 e agosto de 2016. Os dados foram obtidos junto a Vigilância Epidemiológica da cidade e o georreferenciamento foi realizado com o emprego do programa QGIS 2.18. Os dados de renda média per capita e analfabetismo foram obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A incidência foi verificada para a avaliação do real risco de mordeduras a que a população do respectivo bairro está exposta. Durante o período analisado foram registrados 7.023 casos de humanos com mordeduras de cães dos quais 98,26% (6.901) eram da área urbana e 1,74% (122) da zona rural. Dos 16 bairros do município, da área urbana, o total de mordeduras variou de 22 (0,32%) notificações no bairro Piriquitos a 1.549 (22,4%) no bairro Uvaranas. O bairro Estrela apresentou a segunda menor incidência de acidentes, menor índice de analfabetismo e maior renda média mensal. O bairro Centro apesar de ter uma população com alta renda média mensal apresentou uma das maiores incidências o que pode ser explicado pela grande circulação de pessoas e por ser o bairro que apresenta o comércio mais desenvolvido, porém com grande circulação de cães errantes ou semidomiciliados em busca de alimentos. Os bairros com maior índice de analfabetismo apresentaram também algumas das menores rendas médias e as maiores incidências de mordeduras, como Chapada, Boa Vista e Contorno. As análises realizadas mostraram que os bairros com maior renda e menor índice de analfabetismo têm o menor número de mordeduras. Portanto a educação em saúde, guarda responsável e informações sobre os serviços disponíveis no município são essenciais para que ocorra a diminuição dos casos de mordeduras. Por este motivo é necessário que o município desenvolva ações junto com a comunidade, com os profissionais da saúde, incluindo os veterinários para promover e difundir a conscientização e educação sobre o tema.

59 DESTINO DA POPULAÇÃO CANINA E FELINA EM DISTRITO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL

VIEIRA, D. L.¹; NUNES, B. P.¹; SCALCO, I. S. C. L.¹; AMAKU, M.²; FERREIRA, F.²; SILVA, A. W. C.³; GARCIA, R. C. M.³

¹ Residente em Medicina Veterinária do Coletivo da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

E-mail: douglasluisvieira@gmail.com.

² Docente do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP.

³ Docente Departamento de Medicina Veterinária da UFPR.

A falta de informações básicas sobre a guarda responsável e também a falta de infraestrutura mínima para tutoria podem ocasionar fugas, desaparecimento do animal e até mesmo a sua morte. Este trabalho analisou o destino dos cães e gatos adquiridos pelas famílias do bairro de Vargem Grande, Distrito de Parelheiros, São Paulo, estado de São Paulo, Brasil. Foram efetuados três estudos transversais com aplicação de questionários no universo total de domicílios nos anos de 2005, 2006 e 2008 para acompanhamento da dinâmica populacional dos cães e gatos. No último estudo, 2.530 domicílios foram investigados quanto ao destino de 2.988 animais cadastrados nos dois primeiros estudos; 62,68% (1.671/2.988) continuavam no domicílio. Do restante, 64,08% morreram (908/1.417); 10,52%, (149/1.417) sumiram; 16,87% (239/1.417) foram doados; 0,28% (4/1.417) abandonados; 0,07% (1/1.417) vendido e o restante mudou de endereço ou não constava informação. A ausência de quase 40% dos animais cadastrados anteriormente nos domicílios indica altas taxas de renovação populacional e necessidade da sua redução por meio de estratégias educativas de guarda responsável e promoção do bem-estar dos animais, além da sensibilização das famílias em relação aos cuidados de que eles necessitam. Em relação ao destino dos animais ausentes, a morte foi o destino mais frequente, seguida pelo desaparecimento. Provavelmente esses problemas foram ocasionados por negligência e falta de responsabilidade dos tutores.

60 PERCEÇÃO DE INTEGRANTES DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PELOTAS, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL, SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA

BOHM, B. C.¹; MOTA, R. S. S.²; OSMARI, C. P.²; ALVES, L. M.¹; BRUHN, F. R. P.¹; PINTO, F. R.¹

¹ Docente da Universidade Federal de Pelotas (Ufpel). E-mail: biankabohm@hotmail.com.

² Médicas-veterinárias na Prefeitura Municipal de Pelotas.

Este trabalho foi delineado para avaliar a percepção dos trabalhadores da área da saúde sobre questões relacionadas à água. A sua realização contou com a parceria firmada com o setor de Vigilância Ambiental da Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas em dez Unidades Básicas de Saúde (UBS) localizadas na zona rural de Pelotas. Em cada UBS foi agendada uma palestra de capacitação no dia utilizado para as reuniões de equipe. Antes de iniciar a capacitação, os integrantes da UBS foram convidados a preencher um questionário individual com questões abertas e fechadas para verificar o conhecimento básico sobre a qualidade da água e das doenças relacionadas. Ao total foram preenchidos 75 questionários no mês de outubro de 2016. Em relação à profissão, 35 eram agentes comunitários de saúde, 18 profissionais da área de enfermagem, 4 eram médicos, 9 profissionais da saúde bucal e 9 eram demais membros e integrantes da UBS. A maioria dos profissionais eram mulheres (82,7%). Foi questionado se estes profissionais já haviam sido capacitados sobre o assunto abordado e 55 (73,3%) responderam que não. Com relação ao local de moradia, 56 (74,7%) moravam na zona rural e 35 (46,7%) utilizavam água de poço para consumo humano. Destes, 24 (32%) consumiam água sem nenhum tipo de tratamento. Nos 75 questionários respondidos, 65 (86,7%) dos profissionais relacionaram a água com a transmissão de doenças, citando diarreias (40%), parasitoses (26,6%), hepatite (24%) e outras doenças (9,4%). De acordo com ONU, a água é uma das principais causas de doenças em países em desenvolvimento. Quando perguntado qual a forma de transmissão dessas doenças, 73 (97,3%) responderam ser pela ingestão da água. No questionamento sobre quais microrganismos poderiam ser transmitidos pela água, apenas 6 (8%) dos participantes marcaram a assertiva correta (parasitas, bactérias, protozoários e vírus). Nesta pergunta notou-se que cerca de 40% dos entrevistados associaram a transmissão de artrópodes pela água, o que mostra a importância das palestras de educação para estes profissionais. Torna-se necessário a difusão de informações sobre a importância e as consequências das zoonoses, inclusive as

transmitidas pela água, para a população. Ainda há muita carência de percepção por parte da população sobre as zoonoses e pouco esclarecimento sobre a prevenção de algumas enfermidades. Desta forma, a conclusão obtida foi que os profissionais da área da saúde da zona rural possuíam conhecimentos prévios sobre qualidade da água e doenças relacionadas, mas mesmo assim é preciso que eles recebam uma educação continuada sobre o tema para poderem repassar essas informações para a comunidade.

61 PROJETO CÃO TROLE: CONTROLE DA POPULAÇÃO CANINA POR ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO, BAIRRO RECREIO DA BORDA DO CAMPO, GRANDE SÃO PAULO, ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL

SANTOS, L. F.¹; AMARAL, B.²; MENCONCINI, V.²; BRANDÃO, A. P. D.³

¹ Docente orientadora da Escola Estadual Educador Pedro Cia, Santo André/SP. E-mail: projecthelpdogs@hotmail.com.

² Discente da Escola Estadual Educador Pedro Cia, Santo André/SP.

³ Médica-veterinária de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP.

O bairro Recreio da Borda do Campo, na cidade de Santo André, grande São Paulo, é uma região endêmica de febre maculosa brasileira, doença transmitida pela bactéria *Rickettsia rickettsii*. O cão tem um papel importante na transmissão da doença no local, pois a adquire quando entra em contato com a mata e é infestado por carrapatos infectados que poderão transmitir a bactéria aos seres humanos. Na região, é comum a presença de cães soltos nas ruas, fato que chamou a atenção de alguns alunos do ensino médio da Escola Estadual Educador Pedro Cia localizada na região. Por meio de uma disciplina intitulada “Eletiva Pré-Iniciação Científica”, com orientação docente, os alunos elaboraram o projeto “Cãotrole”, que atua em conjunto com o projeto “Febre Maculosa Brasileira” e tem o objetivo de iniciar ações de controle populacional desses animais, incluindo a avaliação do manejo dos cães pelos guardiões e um diagnóstico da percepção dos moradores sobre os temas de castração e maus-tratos. Os estudantes que participam do projeto elaboraram um questionário e, no período compreendido entre os meses de julho a outubro de 2016, o aplicaram a 90 moradores da área de estudo. Foram coletados dados sobre o número de pessoas e cães na residência, renda familiar, modo de aquisição, alimentação e vacinação dos animais, bem como sobre a condição de castração e possibilidade de maus-tratos. De acordo com

a análise dos dados, 41% das casas entrevistadas tinham de um a três moradores, 69% tinham pelo menos um cão e a renda familiar de 50% dos entrevistados era de até R\$1.500. Dentre os entrevistados com cães, 57% adotaram os animais, 33% ganharam e 10% compraram. Além disso, 51% foram orientados sobre a alimentação dos animais e 72% relataram que o fator qualidade pesava mais na hora da escolha dos alimentos oferecidos aos animais do que o fator preço. Sobre o manejo sanitário, 88% costumam fazer a vacina da raiva anualmente e 70% aplicaram outras vacinas, mas somente 41% castraram seus animais. De acordo com a percepção dos moradores sobre castração, 59% relataram não conhecer seus benefícios, porém apenas 46% gostariam de participar de reuniões sobre o assunto, mostrando que essa não seria uma ação que atingiria a maioria das pessoas. Sobre maus-tratos, 93% sabem que é crime, 74% já ajudaram algum animal de rua, 57% já vivenciaram maus-tratos de algum animal, porém apenas 14% efetuaram a denúncia às autoridades, o que mostra que é preciso incentivo para que as denúncias sejam realizadas. As ações previstas para o futuro incluem: trabalhar a conscientização da população em relação aos benefícios da castração e às consequências da presença de população canina sem controle nas ruas. Serão utilizados meios impressos e eletrônicos com suporte de médicos-veterinários, e será abordado o incentivo às denúncias de maus-tratos com o desenvolvimento de um aplicativo para essa finalidade.

62 PROPOSTA DE TESTE DE AVALIAÇÃO DO GRAU DE SOCIALIZAÇÃO DE GATOS ADULTOS, RECURSO AUXILIAR PARA PROGRAMAS DE ADOÇÃO EM ABRIGOS COLETIVOS

NUNES, V. F. P.¹; SOARES, G. M.²

¹ Coordenadora e médica-veterinária do Coletivo do Instituto Técnico de Educação e Controle Animal (Itec) e diretora-técnica do Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal (FNPDA). E-mail: vania.vet@gmail.com.

² Docente adjunto de Medicina Veterinária da Universidade Severino Sombra (USS), Rio de Janeiro/RJ.

O resgate de gatos abandonados é feito por voluntários e servidores municipais que os conduzem a abrigos privados ou públicos, nos quais há escassez de recursos ambientais, sanitários e alimentares, manejo inadequado e riscos de convívio social que comprometem o bem-estar dos animais.

A avaliação do grau de socialização de gatos recolhidos em abrigos pode ser um recurso importante para a triagem inicial e determinação da sua destinação, que podem envolver programas de adoção, ressocialização, manutenção permanente, devolução à comunidade de origem ou a eutanásia. Este trabalho disponibiliza um procedimento simples e direto para facilitar a triagem inicial de gatos adultos recolhidos e abrigados como forma de aprimorar a promoção do bem-estar dos felinos, minimizar o seu tempo de permanência em instituições, sejam públicas ou privadas. A análise comportamental foi realizada em 92 animais adultos divididos em dez grupos de gatos abrigados coletivamente em lares temporários ou definitivos, localizados no município de Jundiaí, estado de São Paulo, Brasil. O teste aplicado para a avaliação inicial foi realizado em três etapas. As avaliações foram executadas no período vespertino entre as 16h e as 19h, em dias diferentes para cada local. Cada animal foi testado uma única vez. A classificação de cada etapa foi estabelecida com categoria/escore de 1 a 5, na qual 1 é o valor de menor/mais baixo grau de classificação e 5 o de maior/mais alto grau de classificação em cada categoria avaliada. Cada gato, portanto, foi avaliado e classificado nas três etapas. Todas as análises estatísticas utilizaram o teste de Coeficiente de Spearman, executado com o emprego do programa Bioestat 5.3[®] e nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Também foi utilizado um questionário para coleta de dados por animal, preenchido pelo cuidador com dados específicos para a sua identificação. Na avaliação do “teste de socialização proposto”, os resultados mostraram correlação fortemente significativa, $p < 0,001^*$, com a avaliação subjetiva do cuidador sobre a socialização do gato. Com os resultados encontrados na consolidação do teste pode ser sugerido que se definam três categorias de classificação da socialização dos gatos adultos de acordo com o escore encontrado: de zero a quatro para gatos com escores de baixa socialização; de cinco a oito para gatos com escores de mediana socialização; e com escore nove e dez para gatos altamente socializados. O uso do instrumento proposto poderá auxiliar na classificação para a escolha da destinação a ser dada aos gatos. A utilização do procedimento proposto poderá auxiliar na diminuição do número de animais alojados por períodos prolongados e aumentar as chances de adoção de gatos adultos mais socializados em programas específicos.

63 ESPOROTRICOSE, UM AGRAVO DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA E SEUS RISCOS EM GATOS DOMÉSTICOS: 15 CASOS COM LESÃO NASAL REFRAATÁRIA

CAVALCANTI, M. C. H.¹; PEREIRA, S. A.²; GREMIÃO, I. D. F.³; MENEZES, R. C.³

¹ Médica-veterinária, Programa de Capacitação no Laboratório de Pesquisa Clínica em Dermatose em Animais Domésticos (Lapclin-Dermzoo) e médica-veterinária no Instituto Nacional de Infectologia (INI) da Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: maira_veterinaria@yahoo.com.br.

² Médico-veterinário, mestre e tecnologista em Saúde Pública pela Lapclin-Dermzoo e INI.

³ Médico-veterinário e tecnologista em Saúde Pública pela Lapclin-Dermzoo e INI.

Esporotricose é uma doença causada por fungos do complexo *Sporothrix* spp. e se encontra em situação hiperendêmica na região metropolitana do Rio de Janeiro, estado do Rio de Janeiro, Brasil, onde sua transmissão para os seres humanos é atribuída ao contato com o gato doméstico que é considerado a sua principal fonte de infecção. Somente no ano de 2013 é que a esporotricose humana passou a ser oficialmente considerada como um agravo de notificação compulsória e no ano seguinte em animais, especialmente felinos, cujas lesões encontram-se frequentemente na região nasal e podem persistir por refratariedade à terapia antifúngica de eleição, inclusive com evolução do animal para óbito. Este trabalho descreve as possíveis variáveis epidemiológicas e clinicopatológicas relacionadas aos riscos de esporotricose em gatos domésticos que apresentavam lesão nasal refratária ao itraconazol. Foi realizado um estudo observacional retrospectivo descritivo de uma série de casos com amostra de conveniência composta por 15 gatos com esporotricose nasal refratária à terapia com itraconazol oral (8,3 a 27,7mg/kg/dia) após mínimo de oito semanas de tratamento regular entre os anos de 2007 e 2009. Os animais foram atendidos no Laboratório de Pesquisa Clínica em Dermatose em Animais Domésticos (Lapclin-Dermzoo) do Instituto Nacional de Infectologia (INI), um centro público de referência em assistência gratuita na esporotricose humana e animal, no qual foi fornecido antifúngico aos pacientes. Os dados epidemiológicos e clínicos foram obtidos em prontuários do setor. Todos os animais foram submetidos à biopsia com *punch* em lesão nasal refratária, sendo incluídos no estudo apenas aqueles com isolamento micológico a partir do fragmento acondicionado em salina estéril. Um segundo fragmento, fixado em formalina tamponada e embocado em parafina, foi submetido a histotécnicas com hematoxilina e eosina, e à impregnação pela prata de Grocott. Todos os dados foram

armazenados e analisados com o emprego do programa Excel 2010[®]. No grupo de animais incluídos na investigação, houve predomínio de gatos machos não castrados (66,7%), com idade inicial mediana de dois anos e cinco meses. O acesso do animal à rua foi um relato comum, com possibilidade de inoculação do fungo por meio de arranhadura em 40,0% dos casos. O tempo de procura por atendimento após verificação de sinais clínicos pelo tutor teve mediana de sete semanas (2 a 20). Onze gatos (n=15) apresentaram estado geral inicial bom, com predomínio de lesões apenas na região nasal (n=8), seguidamente em três sítios não contíguos (n=5) e dois não contíguos (n=2). Houve verificação predominante de lesões ulceradas na região nasal (9/15), de nódulo em seis casos e de tumoração em quatro casos. A lesão macroscópica acometia apenas a pele nasal em nove casos, estendendo-se para a mucosa em seis. Espirros foram o principal sinal extracutâneo observado (n=9), além de dispneia (n=5) e secreção nasal (n=1). Na histopatologia, foi verificada a presença de lesão piogranulomatosa com estruturas leveduriformes compatíveis com *Sporothrix* spp. em 12/15 casos com brotamento em 53,3% após tratamento regular com mediana de 40 semanas (8 a 336). Ocorreu evolução para óbito associado à doença em 6/15 casos. A conclusão obtida foi que gatos machos, jovens, não castrados, semidomiciliados apresentaram características predisponentes à esporotricose, enquanto a presença de lesão nasal, de espirros e diagnóstico mais tardio demonstraram a possibilidade de persistência da lesão e agravamento do quadro clínico por falha terapêutica mesmo após terapia regular prolongada com fármaco de eleição.

66 MEDICINA VETERINÁRIA LABORATORIAL EXERCIDA EM UM ABRIGO DE CÃES E GATOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL

CAVALCANTI, M. C. H.¹; VAZ, C. E. S.²; ANDRADE, R. B.³; CRUZ, J. R.³; ROCHA, R. L.⁴

¹ Médica-veterinária, Programa de Capacitação no Laboratório de Pesquisa Clínica em Dermatose em Animais Domésticos (Lapclin-Dermzoo) e médica-veterinária do Instituto Nacional de Infectologia (INI) da Fundação Oswaldo Cruz. E-mail: maira_veterinaria@yahoo.com.br.

² Médico-veterinário do Laboratório de Patologia Clínica, médico-veterinário da Sociedade União Internacional Protetora dos Animais (Suipa).

³ Auxiliar de laboratório de Patologia Clínica da Suipa.

⁴ Médica-veterinária e supervisora da Suipa.

A medicina laboratorial, um meio de análise física, química, citológica ou microbiológica de fluidos biológicos,

tanto na medicina humana quanto na Medicina Veterinária, representa um meio auxiliar para o estabelecimento do diagnóstico, bem como do acompanhamento clínico e do prognóstico. A fase pré-analítica, como coleta e encaminhamento de espécimes biológicos, é determinante para a precisão dos resultados obtidos na fase analítica e sua avaliação na fase pós-analítica. Desse modo, a conjugação entre laboratório e atendimento clínico de animais abrigados visa à otimização da comunicação, execução dos exames e avaliação do prognóstico de forma mais integrada, contemplando essas fases. Este trabalho descreve a demanda e a importância da Medicina Veterinária laboratorial exercida em casos clínicos oriundos de abrigo de cães e gatos domésticos na Sociedade União Internacional Protetora dos Animais (Suipa), uma associação civil particular de utilidade pública na região metropolitana do Rio de Janeiro que apresenta um laboratório de patologia clínica próprio conjugado ao ambulatório. Para tanto, foi realizado um estudo observacional retrospectivo e descritivo dos registros do banco de dados do Laboratório da Suipa referente ao período compreendido entre os meses de janeiro a dezembro de 2013. As variáveis de interesse foram os tipos e frequências de exames laboratoriais realizados oriundos de animais abrigados e as principais indicações clínicas envolvidas para a solicitação dos exames. Todos os dados foram armazenados e suas frequências descritas em programa Excel 2010[®]. No período de um ano, foram atendidos um total de 2.456 casos com envio de amostras biológicas para exames laboratoriais oriundos de cães (n=2.330) e de gatos (n=126) cuja população total do período era estimada em cerca de 4.000 animais abrigados provenientes de abandono e de resgates em uma área construída de cerca de 5.400 metros quadrados. O exame laboratorial mais solicitado foi hemograma completo (n=2.271), com média mensal de 189 solicitações, seguidamente por bioquímica sérica (n=1.982; n= 165) principalmente para avaliação de funções renal e hepática. Ademais, também foram realizados testes imunocromatográficos para retrovírus felinas imunossupressoras (n=49) e antígeno de cinomose (n=26), citologia dermatológica (n=22), exame coproparasitológico por flutuação (n=14), análise de efusões (n=4), urinálise (n=2) e raspado cutâneo (n=1). As principais finalidades dos exames solicitados foram para diagnóstico e auxílio terapêutico, sendo indicações clínicas comuns a avaliação pré-cirúrgica, candidatura à adoção, acompanhamento clínico e suspeitas clínicas de ordem infecciosa ou neoplásica. O referido setor permanece operante com elevada demanda e com banco de dados a ser atualizado. A conclusão obtida foi que a disponibilidade de um laboratório clínico anexo

ao atendimento de animais abrigados mostrou-se eficiente na comunicação entre clínicos e patologistas quanto às fases da análise laboratorial para atender à grande demanda local e auxiliar o diagnóstico, acompanhamento e prognóstico dos animais abrigados, contribuindo para a medicina preventiva e curativa.

68 PERFIL DOS CONSUMIDORES DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL NO MUNICÍPIO DE PELOTAS, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

ROSA, J. F.¹; SIEBEL, J. C.¹; GONZALEZ, H. L.¹; CERESER, N. D.¹; PINTO, F. R.¹

¹Médicos-veterinários. E-mail: ju_fernandes.r@hotmail.com.

Dentre outros fatores, o comércio informal de produtos de origem animal (P.O.A.) pode ser atribuído à precariedade do sistema de produção, ao baixo nível socioeconômico dos produtores envolvidos e à falta de acesso à informação acerca da legislação ou dos riscos sanitários oferecidos pelo seu consumo. Logo, dentro desse contexto, o conhecimento do perfil de consumo dos P.O.A. assume importante função para auxiliar na orientação de estratégias de educação a serem empregadas para a informação da comunidade sobre os riscos existentes nessa prática. Durante o período compreendido entre o ano de 2015 e 2016, foram coletados dados referentes ao consumo e acesso à P.O.A. por meio de um questionário elaborado e aplicado por docentes e pós-graduandos do curso de Medicina Veterinária, residentes em área profissional da saúde da Universidade Federal de Pelotas (Ufpel). O universo amostral contou com 62 residências localizadas em um bairro de considerável vulnerabilidade socioeconômica no município de Pelotas, estado do Rio Grande do Sul, Brasil, assistidas por uma mesma Unidade Básica de Saúde (UBS) da região. De forma geral, 27% dos entrevistados relataram que costumavam adquirir P.O.A. de diversas origens diretamente com o produtor ou em feiras e, mesmo ao consumir produtos inspecionados, apenas 6% verificava as informações mais importantes constantes no rótulo, como validade, informações nutricionais e carimbo da inspeção. Ainda 50% não sabiam ou nunca ouviram falar em doenças transmitidas por alimentos (DTA). Quanto aos produtos lácteos, 92% da população afirmou que os consumia e a forma industrializada do leite e queijo foram os preferidos, com respectivamente 98% e 75% de preferência, por razões principalmente de praticidade, o que foi descrito por 58% e 45% dos entrevistados. Quanto à transmissão de doenças veiculadas por esses produtos, cerca de 52% da população não sabia ou desconhecia a sua existência, mas apenas 39% fervia o leite informal antes do

consumo. Além disso, 20% das pessoas entrevistadas assumiu já ter consumido carne de caça, já o consumo de mel é realizado por 65% diretamente com o produtor e apenas 8% da população acha que este alimento pode veicular alguma doença. As informações coletadas mostraram que apenas uma pequena parte da população conhece os perigos do consumo de produtos de origem animal não inspecionados, o que reafirma a necessidade da realização de programas educativos com a finalidade de desestimular ou mesmo coibir a comercialização e aquisição de produtos de origem animal não submetidos ao controle oficial.

69 AÇÕES INTERPROFISSIONAIS E MULTIDISCIPLINARES DO MÉDICO-VETERINÁRIO EM ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA, REALIZADAS NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA, ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

OLIVEIRA, C. S.¹; VASCONCELLOS, J. S. P.¹; RATZLAFF, F.¹; FERNANDES, F.¹; VOGEL, F. S. F.¹; BOTTON, S. A.¹; SANGIONI, L. A.¹

¹ Médica-veterinária do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva (DMVP) do Centro de Ciências Rurais (CCR) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: lasangioni@gmail.com.

O médico-veterinário desempenha um papel fundamental como promotor da saúde humana dentro das equipes multiprofissionais de saúde, especialmente nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). Este trabalho foi delineado para fomentar a discussão acerca das atribuições do profissional médico-veterinário na Atenção Básica (AB) à saúde e relatar vivência das ações eminentes à atividade profissional. No período de agosto a dezembro de 2014, foram realizadas diversas ações vinculadas à rotina de atendimento de usuários de uma Unidade de Saúde, por profissional da Medicina

Veterinária, no município de Santa Maria, estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Foram realizadas ações de proteção à Saúde Única (humana, animal e ambiental) e a prevenção de doenças e de agravos foram norteadas pelas atribuições do NASF, fundamentando-se no que foi estabelecido pela Comissão Nacional de Saúde Pública Veterinária (CNSPV) e o Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) em consonância ao Departamento de Atenção Básica, Sistema de Administração em Saúde e Ministério da Saúde. Além disso, foram acompanhadas e/ou desenvolvidas as atividades interprofissionais e multidisciplinares na Estratégia de Saúde da Família (ESF). Temas derivados da relação entre seres humanos e animais, a ingestão de produtos de origem animal e o risco de transmissão de doenças foram abordados nas rodas de conversas em vários grupos. Tal atividade possibilitou a criação de discussões sobre a produção e ressignificação de saberes sobre as experiências dos envolvidos. Além disso, os diferentes grupos debateram temas relacionados a orientações a respeito de cuidados com animais domésticos e de produção; ao controle de pragas e vetores urbanos; à prevenção de zoonoses e doenças transmitidas por alimentos; e à saúde ambiental. Desta maneira, não restam dúvidas de que as rodas de conversas são uma das formas importantes para a promoção da educação e, portanto, um valioso recurso para o delineamento de novos caminhos diante de um projeto de sociedade sustentável e ativa rumo ao exercício da cidadania. Torna-se cada vez mais evidente a importância do profissional médico-veterinário na saúde pública e em especial na AB, assim como a indissociabilidade da saúde humana, animal e ambiental abarcadas pelo conceito de Saúde Única. A atuação deste profissional nos NASF qualifica as práticas e os conhecimentos em saúde, devido a sua capacitação para a análise e intervenção sanitária e ambiental nas diferentes áreas. A presença deste profissional no NASF é essencial e muito enriquecedora.

Normas para publicação

1. Formato

As colaborações enviadas à **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia** na forma de artigos, pesquisas, nota prévia, comentários, atualizações bibliográficas, relatos de casos, notícias e informações de interesse para a classe médica-veterinária e de zootécnicos devem ser elaboradas utilizando softwares padrão IBM/PC (textos em Word). Arquivos que excederem a 1 MB deverão ser enviados zipados (WinZip ou WinRAR).

2. Categorias

- **Revisão:** Os Artigos de Revisão têm estrutura livre, de acordo com os objetivos do(s) autor(es) e da Revista, e deve apresentar avaliações críticas sistematizadas da literatura sobre determinado assunto. De preferência, a estrutura deve contemplar resumo, introdução e objetivos, fontes consultadas, critérios adotados, síntese dos dados, conclusões e comentários.
- **Técnico:** Contribuição destinada a divulgar o estado da arte e da ciência em assuntos técnico-científicos que envolvam a Medicina Veterinária e Zootecnia. Trata-se de abordagem que contemple informações com o objetivo da educação continuada, uma vez que contribuições científicas com resultados de pesquisas originais devem ser publicadas em revistas especializadas e com corpo e perfil editorial específico. A estrutura é livre, devendo conter resumo, introdução, objetivos e referências.
- **Relato de caso:** Serão aceitos para publicação os relatos que atenderem os objetivos da educação continuada nas áreas da Medicina Veterinária e da Zootecnia. A estrutura deve contemplar introdução, descrição do caso, discussão, conclusões e referências.
- **Ensaio:** Estudos teóricos de determinados temas apresentados sob enfoque próprio do(s) autor(es).

3. O artigo

- Os artigos devem conter título, resumo e palavras-chave no idioma original do texto do artigo e em inglês, quando este não for o idioma original.
- A pesquisa que fizer referência a estudos feitos com animais deve, obrigatoriamente, incluir o número do processo e/ou autorização da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), exceto nos casos de procedimentos clínicos e zootécnicos.
- Os autores deverão enviar o(s) Termo(s) de Consentimento para artigos que relatem informações colhidas por meio da aplicação de questionários.

4. Fonte

Com a finalidade de tornar mais ágil o processo de diagramação da Revista, solicitamos aos colaboradores que digitem seus trabalhos em caixa alta e baixa (letras maiúsculas e minúsculas), evitando títulos e/ou intertítulos totalmente em letras maiúsculas. O tipo da fonte pode ser Times New Roman ou similar, no tamanho 12.

5. Laudas

Os gráficos, figuras e ilustrações devem fazer parte do corpo do texto, e o tamanho total do trabalho deve ficar entre 6 e 9 laudas (aproximadamente nove páginas em fonte Times New Roman 12, com espaço duplo e margens 2,5 cm). No caso dos Artigos de Revisão, em casos excepcionais, o tamanho total do trabalho pode ser superior a nove páginas.

6. Imagens

Para a garantia da qualidade da impressão, é indispensável o envio separado das fotografias e originais das ilustrações a traço em alta definição (no mínimo 90 dpi) em formato jpeg. Imagens digitalizadas devem ser enviadas mantendo a resolução dos arquivos em, no mínimo, 300 pontos por polegada (300 dpi).

7. Informações do(s) autor(es)

- Os artigos devem conter a especificação completa das instâncias as quais estão afiliados cada um dos autores. Cada instância é identificada por nomes de até três níveis hierárquicos institucionais ou programáticos e pela cidade, estado e país em que está localizada.
- Quando um autor é afiliado a mais de uma instância, cada afiliação deve ser identificada separadamente. Quando dois ou mais autores estão afiliados à mesma instância, a identificação é feita uma única vez.
- Recomenda-se que as unidades hierárquicas sejam apresentadas em ordem decrescente, por exemplo: universidade, faculdade e departamento. Os nomes das instituições e programas devem ser apresentados, preferencialmente, por extenso e na língua original da instituição ou na versão em inglês, quando a escrita não é latina. Não incluir titulações ou minicurrículos.
- O primeiro autor deverá fornecer o seu endereço completo (rua, nº, bairro, CEP, cidade, estado, país, telefone e e-mail), sendo que este último será o canal oficial para correspondência entre autores e leitores.

8. Referências

As referências bibliográficas devem obedecer às normas técnicas da ABNT-NBR-6023 e as citações conforme NBR 10520, sistema autor-data.

9. E-mail para envio

Os trabalhos devem ser encaminhados exclusivamente on-line para: comunicacao@crmvsp.gov.br.

10. Processo de admissão e andamento

O processo inicia-se com a submissão voluntária de pedido de avaliação por parte do(s) autor(es), por meio do envio do arquivo em formato doc. e das imagens referentes por e-mail. O autor receberá uma mensagem de confirmação de recebimento no prazo de dez dias úteis. Caso isso não ocorra, deve-se entrar em contato com a Assessoria de Comunicação do CRMV-SP pelo telefone (11) 5908-4772.

O material enviado seguirá as seguintes etapas de avaliação: pré-avaliação do trabalho pelo editor do periódico, envio para o Corpo Editorial da Revista (no mínimo três) e devolutiva do artigo aos autores com as considerações dos revisores (caso haja). Se aprovado, será enviado ao primeiro autor declaração de aceite, via e-mail.

Os artigos serão publicados conforme ordem cronológica de chegada à Redação. Os autores serão comunicados sobre eventuais sugestões e recomendações oferecidas pelos revisores. O processo de revisão poderá ocorrer em até três meses. Se os autores precisarem apresentar uma nova versão do artigo, conforme as orientações dos revisores, o processo de admissão e revisão inicia-se novamente.

11. Direitos

As matérias enviadas para publicação não serão retribuídas financeiramente aos autores, os quais continuarão de posse dos direitos autorais referentes a elas. Parte ou resumo das pesquisas publicadas nesta Revista, enviadas a outros periódicos, deverão assinalar obrigatoriamente a fonte original.

Quaisquer dúvidas deverão ser imediatamente comunicadas à redação pelo e-mail: comunicacao@crmvsp.gov.br.



Dúvidas

comunicacao@crmvsp.gov.br



**CONECTE
ATUALIZE
PARTICIPE**

MANTENHA SEU CADASTRO ATUALIZADO! ESTEJA CONECTADO COM AS NOVIDADES DO CRMV-SP E PARTICIPE.

RECEBA INFORMAÇÕES SOBRE CURSOS, PALESTRAS E SIMPÓSIOS GRATUITOS, E TENHA ACESSO AOS COMUNICADOS SOBRE AS ELEIÇÕES ONLINE DE 2018.

ACESSE
WWW.CRMVSP.GOV.BR

