

SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA



FERRAMENTAS AUTOMATIZADAS
E BIOMOLECULARES APLICADAS
À MEDICINA VETERINÁRIA

2024

LIVRO DE RESUMOS

EIXOS TEMÁTICOS:

**Bioteecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal;
Clínica e Cirurgia Veterinária;
Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal;
Epidemiologia;
Nanotecnologia e Inteligência Artificial
nas Ciências Veterinárias;
Produção e Reprodução Animal.**

ORGANIZAÇÃO

PATROCÍNIO



UFV Universidade Federal
de Viçosa

UFU Universidade
Federal de
Uberlândia

fmvz - unesp
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia,
Campus de Botucatu



CAPES



FAPEMIG



**EDUCAÇÃO
CONTINUADA
CRMV/MG**

FUNARBE
Fundação Arthur Bernardes



UFV
Universidade Federal de Viçosa

Pós-Graduação
Medicina Veterinária



SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

Informações Gerais do Evento

Data do evento: 13 a 15 de setembro de 2024.

Evento: Presencial, com transmissão remota (Youtube).

Local: Anfiteatro da Coordenadoria de Educação Aberta e a Distância (CEAD), Campus Viçosa da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

Público-alvo: Estudantes de graduação, pós-graduação e profissionais com atividades relacionadas ao tema.

Organização: Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Viçosa

Comissão Organizadora

Luis Augusto Nero
Ricardo Seiti Yamatogi
Emily Correna Carlo Reis
Caio Fialho de Freitas
Daniella Viveiros Meirelles
Danilsy Cornélio Pereira
Elaine Nery de Araújo
Lívia Marina Alvarenga Martins
Nayla Kellen de Oliveira Ventura
Théo Matos Arantes Moraes

Comissão Científica

Luis Augusto Nero
Ricardo Seiti Yamatogi
Emily Correna Carlo Reis
Luciano dos Santos Bersot
João Pessoa Araújo Junior
Abelardo Silva Junior
Mateus MatiuZZi Da Costa
Fábio Sossai Possebon
Marcus Vinicius Coutinho Cossi
Caio Fialho de Freitas
Daniella Viveiros Meirelles
Danilsy Cornélio Pereira
Elaine Nery de Araújo
Lívia Marina Alvarenga Martins
Nayla Kellen de Oliveira Ventura
Théo Matos Arantes Moraes

Colaboradores e Patrocinadores

Universidade Federal de Viçosa (UFV)
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Botucatu (FMVZ-UNESP)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG)
Educação Continuada – CRMV-MG
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PPG)
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCB-UFV)
Departamento de Veterinária (DVT-UFV)
Fundação Arthur Bernardes (Funarbe-UFV)

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

Entre os dias 13 e 15 de setembro de 2024, o Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Viçosa (PPGMV/UFV), em associação a diversos parceiros e patrocinadores, trouxe a **8ª edição do Simpósio de Pesquisa em Medicina Veterinária**, na cidade de Viçosa, Minas Gerais, Brasil, com a temática central: **"Ferramentas automatizadas e biomoleculares aplicadas à Medicina Veterinária"**, visando compartilhar conhecimentos associados ao aprimoramento de práticas de diagnóstico, pesquisa e ensino na área em questão. Objetivou-se trazer um tema pertinente, atual e inovador.

O evento contou com 10 integrantes para a composição da Comissão Organizadora (três docentes e sete pós-graduandos a nível de doutorado); 16 integrantes para a composição da Comissão Científica (composta por representantes de diferentes instituições de grande relevância nacional). Além disso, contou com a contribuição de 11 palestrantes de instituições nacionais e internacionais.

Assuntos relacionados a células-troncos, equipamentos automatizados para diagnósticos rápidos, métodos avançados que englobam biomoléculas e biologia molecular, assim como a interação de inteligência artificial na biologia e nanotecnologia, foram abordados durante o evento. Dentre as atividades desenvolvidas durante os dias do evento, menciona-se a apresentação de 82 resumos científicos em formato de pôster, contribuindo para a divulgação científica, sendo esta realizada por graduandos, pós-graduandos, profissionais e pesquisadores da UFV e outras instituições de ensino superior. Tais trabalhos científicos são apresentados neste livro de resumos.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SUMÁRIO

- Eixo temático: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

ACHADOS CITOPATOLÓGICOS DE CARCINOMA HEPATOCELULAR EM CÃES: RELATO DE CASO	9
VALORES DE REFERÊNCIA HEMATOLÓGICOS PARA PORCAS GESTANTES E LEITÕES	11
FIRST DETECTION OF THE POTENTIALLY SAME NOVEL EHRlichia SPECIES IN BRAZILIAN TAPIRS STRICKED BY FIRED FROM PANTANAL	12
HEMOPLASMA SCREENING IN DROMEDARY CAMELS (<i>Camelus dromedarius</i>) FROM SOMALIA	13
INVESTIGAÇÃO DE ANTICORPOS NEUTRALIZANTES PARA O VÍRUS DO OESTE DO NILO EM CAPIVARAS DO MATO GROSSO DO SUL	15
INVESTIGAÇÃO DO VÍRUS DO OESTE DO NILO EM GAMBÁS E CAVALOS NOS ESTADOS DE MATO GROSSO E MATO GROSSO DO SUL	17
INVESTIGAÇÃO DE ANTICORPOS PARA O VÍRUS ILHÉUS EM EQUÍDEOS DE VIÇOSA, MINAS GERAIS, BRASIL	19
PADRONIZAÇÃO DO TESTE DE NEUTRALIZAÇÃO POR REDUÇÃO DE PLACAS (PRNT) PARA O VÍRUS DO OESTE DO NILO	21
ATIVIDADE NEMATICIDA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE <i>Melaleuca alternifolia</i> , <i>Cinnamomum</i> sp. e <i>Rosmarinus officinalis</i> L. SOBRE NEMATOIDES <i>Metatarhabditis</i> sp.	22
MACROELEMENTOS DE LEITE COMO BIOMARCADORES NA MASTITE CAPRINA	24
AUSÊNCIA DE EXPOSIÇÃO AO VÍRUS OESTE DO NILO EM EQUÍDEOS DA EQUIDEOCULTURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, 2023	25
INVESTIGAÇÃO DE EXPOSIÇÃO AO VÍRUS MAYARO EM SAGUIS DE VIDA LIVRE DE ÁREA DE ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS	26
UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS PARA CONTROLE DE ECTOPARASITAS EM DOMICÍLIOS PERIURBANOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA	27
AVALIAÇÃO IN VITRO DA EFICÁCIA DE FITOTERÁPICO A BASE DE <i>Corymbia citriodora</i> SOBRE <i>Staphylococcus aureus</i> E <i>Escherichia coli</i>	29
CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE BIBLIOTECA DE AMOSTRAS DE SORO E SANGUE CANINO PARA USO NO DESENVOLVIMENTO DE DIAGNÓSTICOS MOLECULARES E SOROLÓGICOS	30
BAIXA COBERTURA DE VACINA ANTIRRÁBICA EM EQUÍDEOS DA ZONA RURAL DE VIÇOSA, MINAS GERAIS, BRASIL	32
CIÊNCIA CIDADÃ: UNINDO PESQUISADORES E PRODUTORES RURAIS DE VIÇOSA NA VIGILÂNCIA EM SAÚDE EM ANIMAIS SILVESTRES	33
COMPORTAMENTO DA PROTEÍNA KAPPA-CASEÍNA DURANTE A MASTITE EXPERIMENTAL EM CABRAS	34
PERFIL GENOTÍPICO DA VIRULÊNCIA DE <i>Escherichia coli</i> ISOLADA DA CADEIA AVÍCOLA DE PRODUÇÃO	36
COMPORTAMENTO DA LACTOTRANSFERRINA DO SORO DO LEITE CAPRINO INFECTADO COM <i>STAPHYLOCOCCUS WARNERI</i>	38

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EDUCAÇÃO EM SAÚDE E PESQUISA DE ARBOVÍRUS CAUSADORES DE ENCEFALITE EQUÍDEA NA ZONA RURAL DE VIÇOSA, MINAS GERAIS 40

SURTO DE LESÃO VESICULAR EM VACAS LEITEIRAS EM UMA PROPRIEDADE RURAL NA MICRORREGIÃO DE VIÇOSA, MINAS GERAIS 41

EVALUATION OF CHEMICAL ELEMENTS AS POTENTIAL BIOMARKERS IN THE TREATMENT OF MASTITIS IN GOATS VIA MILK MICROBIOTA TRANSPLANTATION 42

AVALIAÇÃO DE PROTEÍNAS SÉRICAS EM SUÍNOS INFECTADOS EXPERIMENTALMENTE COM *Mycoplasma hyopneumoniae* 44

VALORES DE REFERÊNCIA BIOQUÍMICOS PARA PORCAS GESTANTES E LEITÕES 46

PROTEÔMICA DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL (SINGÂNGLIO) DE CARRAPATOS *Amblyomma sculptum* (ACARI: IXODIDAE) 47

- Eixo temático: Clínica e Cirurgia Veterinária

DIAGNÓSTICO TERAPÊUTICO DE POLIENCEFALOMALÁCIA POR DEFICIÊNCIA DE TIAMINA EM CAPRINO NO SUDESTE DE MINAS GERAIS - RELATO DE CASO 48

REMOÇÃO DE URÓLITO VESICAL EM EQUINO: RELATO DE CASO 50

CESARIANA BEM-SUCEDIDA EM ÉGUA COM FETO ENFISEMATOSO – RELATO DE CASO 52

DERMATITE ATÓPICA EM EQUINO - RELATO DE CASO 54

HIPOCALCEMIA E PROLAPSO UTERINO EM VACA GIROLANDO RELATO DE CASO 56

ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DAS OFTALMOPATIAS EM PEQUENOS ANIMAIS ATENDIDOS NA CLÍNICA VETERINÁRIA ESCOLA – UNIVIÇOSA, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2017 A MAIO DE 2021 58

CHARACTERIZATION OF OSTEOGENICALLY PRECONDITIONED MESENCHYMAL STEM CELL DERIVED EXTRACELLULAR VESICLES 60

GASTROSTOMIA PERCUTÂNEA ENDOSCÓPICA EM CÃO COM MEGAESÔFAGO CONGÊNITO: RELATO DE CASO 61

ATRESIA ANAL EM BOVINO COM POSSÍVEL CONSEQUÊNCIA DE PERITONITE: RELATO DE CASO 63

ASMA GRAVE EM MUAR - RELATO DE CASO 65

CELIOTOMIA EXPLORATÓRIA EM ÉGUA EM TERÇO FINAL DE GESTAÇÃO - RELATO DE CASO 66

ANÁLISE COMPARATIVA DO TEMPO CIRÚRGICO DA URETEROTOMIA MICROCIRÚRGICA: SUTURAS LONGITUDINAL E TRANSVERSAL EM COELHOS (*Oryctolagus cuniculus*) 68

DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL EM EQUINO – RELATO DE CASO 70

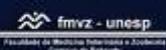
ESTRESSE OCUPACIONAL EM MÉDICOS VETERINÁRIOS BRASILEIROS 72

OSTEOSSÍNTESE DE TÍBIA EM BOVINO – RELATO DE CASO 73

RUPTURA UNILATERAL NA INSERÇÃO DO TENDÃO FLEXOR DIGITAL PROFUNDO EM POTRO: RELATO DE CASO 74

COLITE E LINFOMA: A RELEVÂNCIA DA ULTRASSONOGRRAFIA NA ESPÉCIE CANINA 75

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO



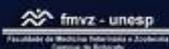


RELATO DE CASO – MELANOMA OCULAR FELINO	77
AVALIAÇÃO DE ASPECTOS MORFOLÓGICOS, HISTOLÓGICOS E BIOMOLECULARES EM ÚTERO DE CADELAS ADULTAS COM HIPERPLASIA ENDOMETRIAL CÍSTICA APÓS OVARIECTOMIA	79
EFEITO DO SECRETOMA DAS CÉLULAS ESTROMAIS MESENQUIMAIS NA REGENERAÇÃO CONDRÓGENICA	81
PIOMETRA FECHADA: UM RELATO DE CASO EM CADELA NÃO CASTRADA...82	
DESENVOLVIMENTO DE PLASMA HIPERIMUNE PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA FALHA DE TRANSFERÊNCIA DE IMUNIDADE PASSIVA EM NEONATOS EQUINOS	84
EFICÁCIA DA TRETINOÍNA NO TRATAMENTO DA PAPILOMATOSE AURICULAR EQUINA	85
IMOBILIZAÇÃO COM MULETA DE THOMAS MODIFICADA E GESSO PARA REPARAÇÃO DE FRATURA DE RÁDIO E ULNA EM BEZERRO NELORE: RELATO DE CASO	86
ASSOCIAÇÃO DE COMPÓSITO DE HIDROXIAPATITA/FIBROÍNA DE SEDA E CÉLULAS ESTROMAIS MESENQUIMAIS NA REGENERAÇÃO ÓSSEA	88

- Eixo temático: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal

GENÔMICA COMPARATIVA E POTENCIAIS MECANISMOS DE PATOGENICIDADE DE <i>Escherichia coli</i> PRODUTORAS DE TOXINA SHIGA (STEC) E ENTEROHEMORRÁGICA (EHEC) DA CADEIA PRODUTIVA DE CARNE BOVINA	90
QUEIJO MINAS ARTESANAL: CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO ASSOCIADAS À QUALIDADE MICROBIOLÓGICA	91
NEW INSIGHTS INTO THE PHYLOGENY OF <i>Y. ENTEROCOLITICA</i> FROM DIFFERENT SOURCES AND GEOGRAPHIC LOCATIONS	92
EVALUATION OF TWO SAMPLING PROCEDURES TO UNVEIL THE BEEF MICROBIOTA DURING STORAGE THROUGH HIGH-THROUGHPUT SEQUENCING	93
INTERFERÊNCIA DE POPULAÇÕES MICROBIANAS NO DESENVOLVIMENTO DE BLOWN PACK EM CARNE BOVINA EMBALADA A VÁCUO	94
COMPARAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA ENTRE MÉTODOS DO PINGO E DA RALA NA PRODUÇÃO DE QUEIJO MINAS ARTESANAL NA MICRORREGIÃO DO SERRO.....	95
IMPLEMENTAÇÃO DA TÉCNICA DE ELISA PARA CONTROLE DE QUALIDADE DE PLASMA HIPERIMUNE EQUINO	97
PREDIÇÃO DE BLOWN PACK EM CARNE EMBALADA A VÁCUO COM BASE NA MICROBIOTA BACTERIANA USANDO MACHINE LEARNING SUPERVISIONADO	98
MOBILOME AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE: IMPACT OF THE ANIMAL PRODUCTION CHAIN USING <i>Escherichia coli</i> AS A MODEL	99
INFLUÊNCIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA SOBRE OS INDICADORES DE QUALIDADE E VOLUME DE PROPRIEDADES LEITEIRAS	100

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS: UMA ABORDAGEM FENOTÍPICA PARA DEMONSTRAR A RELEVÂNCIA DAS CADEIAS PRODUTIVAS DE ALIMENTOS NUMA PERSPECTIVA EM SAÚDE ÚNICA 102

ESTUDO DE PREVALÊNCIA DE *SALMONELLA ENTERICA* E *ESCHERICHIA COLI* EM LINFONODOS MESENTÉRICOS E FEZES DE SUÍNOS 103

- Eixo temático: Epidemiologia

MONITORAMENTO DE ARBOVIROSES URBANAS COM USO DE FERRAMENTAS DE GEORREFERENCIAMENTO EM VIÇOSA, MG, BRASIL 105

AVALIAÇÃO DE PRÁTICAS DE MANEJO PREVENTIVO EM EQUÍDEOS NEONATOS E ÉGUAS NO PERÍODO GESTACIONAL EM VIÇOSA-MG, BRASIL E MUNICÍPIOS CIRCUNVIZINHOS 107

PERFIL VACINAL DE CÃES E GATOS DE REGIÃO PERIFÉRICA DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA, MG 109

USO DA CAMPANHA DE VACINAÇÃO ANTIRRÁBICA COMO MEIO DE MONITORAMENTO DA POPULAÇÃO DE CÃES E GATOS EM VIÇOSA, MG, BRASIL 111

ESTRATÉGIAS PARA COLETA DE DADOS A CAMPO EM ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS 113

MINIMIZANDO O RISCO DE DOENÇAS RELACIONADO A FUTURA REINTRODUÇÃO DO SAGUI-DA-SERRA-ESCURO (*Callithrix aurita*) EM VIÇOSA, MINAS GERAIS 115

PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO PELA *LAWSONIA INTRACELLULARIS* EM EQUINOS EM MINAS GERAIS 117

AUTOMATIZAÇÃO NOS ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS: DA COLETA A ANÁLISES DE DADOS 118

EFETIVIDADE DA IMPLANTAÇÃO E MONITORAMENTO DE SISTEMA DE NOTIFICAÇÕES DE ZOONOSES EM ANIMAIS DE COMPANHIA DE VIÇOSA, MG, BRASIL 120

SOROPREVALÊNCIA DA INFECÇÃO POR *Lawsonia intracellularis* EM EQUINOS EM MINAS GERAIS 122

- Eixo temático: Nanotecnologia e Inteligência Artificial nas Ciências Veterinárias

MODELO EXPERIMENTAL DE APLICATIVO PARA DETERMINAÇÃO DE ESTRO EM CADELAS 123

- Eixo temático: Produção e Reprodução Animal

EVALUATION OF OXIDATIVE STRESS MARKERS IN CRYOPRESERVED EQUINE SEMEN 125

D-CLOPROSTENOL E DINOPROST TROMETAMINA NO MOMENTO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM NOVILHAS NELORE: DINÂMICA LUTEAL E TAXA DE PREENHIZ 126

ASCENDING PLACENTITIS AND MONOZYGOTIC TWIN PREGNANCY IN A BRAZILIAN SPORT HORSE MARE WITH SUBSEQUENT COMPLICATIONS 127

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

BLOOD AND PLACENTAL ENZYMATIC ACTIVITY AND OXIDATIVE DAMAGE MARKERS IN NORMAL AND ABNORMAL EQUINE PREGNANCIES: A PILOT SUDY 129

EFEITO DE INSUFLAÇÃO UTERINA COM GÁS OZÔNIO X GÁS OXIGÊNIO SOBRE A QUANTIFICAÇÃO DE FIBRAS COLÁGENAS TIPO I NO ENDOMÉTRIO DE ÉGUAS 131

EFEITO DE INSUFLAÇÃO UTERINA COM GÁS OZÔNIO X GÁS OXIGÊNIO SOBRE FIBRAS COLÁGENAS PRESENTES NO ENDOMÉTRIO DE ÉGUAS 132

PRECISÃO DA ABSORCIOMETRIA DE RAIOS X DE DUPLA ENERGIA (DXA) NO RENDIMENTO DOS CORTES DE CARÇAÇAS DE BOVINOS NELORE 133

PRECISÃO DA ABSORCIOMETRIA DE RAIOS X DE DUPLA ENERGIA DO CONTEÚDO DE ENERGIA (DXA) BRUTA NO MÚSCULO *LONGISSIMUS LUMBORUM* DE SUÍNOS 134

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

ACHADOS CITOPATOLÓGICOS DE CARCINOMA HEPATOCELULAR EM CÃES: RELATO DE CASO

*Deivid Shiota Borges Yamamoto*¹, Universidade Federal de Viçosa
*Gabriel Soares da Silva*², Universidade Federal de Viçosa
*Adriano Silvio Neto*³, Universidade Federal de Viçosa
*Carlos Eduardo Real Pereira*⁴, Universidade Federal de Viçosa
*Fabírcia Modolo Girardi da Fonseca*⁵, Universidade Federal de Viçosa
*Júlia Pandolfi Rocha*⁶, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: deivid.yamamoto@ufv.br

RESUMO: O carcinoma hepatocelular é um processo neoplásico primário e maligno com origem nos hepatócitos. As neoplasias primárias que acometem o fígado apresentam baixa prevalência entre os cães, sendo que os senis são os mais predispostos. O objetivo deste trabalho é descrever a importância da citologia no direcionamento e auxílio diagnóstico de carcinoma hepatocelular em um cão. Foi atendido na Universidade Federal de Viçosa (UFV), MG, uma cadela sem raça definida de 8 anos, 25kg, castrada, cujas queixas principais do tutor eram incontinência urinária e secreção vulvar. Na anamnese e nos exames de rotina, foi identificado que o animal apresentava hiporexia, aumento das concentrações séricas de proteína, bilirrubina e hipoalbuminemia. Na ultrassonografia abdominal, foi observado, além da presença de líquido livre, um crescimento anormal em região do parênquima hepático, sugestivo de hiperplasia, formação de abscesso, granuloma e neoplasia. Na radiografia torácica, identificou-se a presença de líquido na cavidade pleural com perda de contraste entre as estruturas, dificultando a observação das silhuetas dos órgãos na imagem. O líquido da efusão pleural foi coletado por toracocentese e o abdominal por abdominocentese e encaminhados ao laboratório clínico da UFV para análises físico-químicas e microscópicas. Na citologia do líquido obtido na janela cistocólica, notou-se a presença de células macrocíticas aglomeradas, sendo elas mononucleares ou multinucleares, acompanhada de anisocitose intensa, citoplasma intensamente basofílico, anisocariose e presença de nucléolos gigantes. Estes achados característicos foram determinantes para direcionar, mas não concluir, o diagnóstico de neoplasia primária hepática, sobretudo de carcinoma hepatocelular. Para obtenção de mais detalhes, o paciente foi encaminhado para tomografia computadorizada algumas semanas depois, porém foi a óbito no início do procedimento. Na necropsia, realizada no departamento de veterinária, observou-se no lobo quadrado uma massa elevada que, ao corte, apresentava aspecto cístico, amarelada, de aproximadamente 8 cm de diâmetro, e estruturas nodulares no omento, com características macroscópicas semelhantes ao nódulo hepático, embora de menor diâmetro (variando de 2 a 5 cm de diâmetro). Microscopicamente, foram observadas características semelhantes no nódulo hepático e nos nódulos do omento caracterizados por proliferação celular neoplásica não encapsulada, multilobulada e densamente celular, composta de células poligonais, em um estroma fibrovascular. A anisocitose e a anisocariose foram moderadas. A contagem mitótica foi em média de 1 por 10 HPF (2,37 mm²). A necrose de liquefação com perda de arquitetura no centro da proliferação neoplásica, bem

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

como hemorragia, fibrina, edema e fibrose multifocais foram identificadas. Os achados patológicos sugerem carcinoma hepatocelular com disseminação para o omento (carcinomatose). O diagnóstico foi obtido pelo conjunto de dados oriundos da anamnese, exames de rotina e imagem, análise de líquido cavitário, e histopatologia, sendo a citologia um importante intermediário no direcionamento para um processo neoplásico.

Palavras-chave: cães; carcinoma hepatocelular; citologia; diagnóstico.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

VALORES DE REFERÊNCIA HEMATOLÓGICOS PARA PORCAS GESTANTES E LEITÕES

Deivid Shiota Borges Yamamoto¹, Universidade Federal de Viçosa
Yasmin Acsa Martins², Universidade Federal de Viçosa
Leandro Abreu da Fonseca³, Universidade Federal de Viçosa
Luiz Fernando Lino de Souza⁴, *Trialis Pesquisa Clínica Veterinária*
Stella de Barros Quaresma Poyares⁵, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: deivid.yamamoto@ufv.br

RESUMO: O exame hematológico é importante para auxiliar o veterinário na definição do estado clínico de um animal. Na literatura, muitos estudos sobre valores de referência hematológicos para suínos foram desenvolvidos, porém, ainda há poucos dados relativos às matrizes gestantes e leitões. Não é adequado utilizar os valores já estabelecidos de suínos para estes grupos, pois, em cada fase da vida, há diferenças metabólicas importantes que podem interferir nos parâmetros fisiológicos do animal. Dessa forma, tem-se como objetivo estabelecer valores de referência para porcas gestantes e leitões recém-nascidos. Para isso, a Pigpork, empresa de pesquisa clínica em suínos, forneceu dados de valores hematológicos e bioquímicos sobre leitões e matrizes oriundos de seus estudos e solicitou a criação de parâmetros de referência para o uso em seus próximos projetos. Para a criação dos dados hematológicos, foram utilizadas 1065 porcas no terço inicial e final da gestação, além de 2269 leitões machos e fêmeas, sendo todos estes animais clinicamente hígidos de acordo com as análises feitas pela empresa. Nos exames de sangue completo dos animais fornecidos, levou-se em consideração as seguintes variáveis: RBC ($\times 10^6/\mu\text{L}$), hemoglobina (g/dL), hematócrito (%), VCM (fL), CHCM (g/dL), WBC ($/\mu\text{L}$), bastonetes ($/\mu\text{L}$), neutrófilos ($/\mu\text{L}$), linfócitos ($/\mu\text{L}$), monócitos ($/\mu\text{L}$), eosinófilos ($/\mu\text{L}$), basófilos ($/\mu\text{L}$) e plaquetas ($\times 10^3/\mu\text{L}$). Para a construção dos limites inferiores e superiores de cada variável, foi utilizado o software Medcalc e seguiu-se as recomendações das guidelines elaboradas pela American Society for Veterinary Clinical Pathology. Para os leitões, os valores obtidos foram: RBC (3.42 - 6.24); hemoglobina (6.2 - 11.55); hematócrito (20.3 - 35.6); VCM (49.0 - 70.8); CHCM (28.3 - 34.9); WBC (6100 - 19150); bastonetes (0 - 1046.5); neutrófilos (1921 - 11894.5); linfócitos (2299.5 - 8599); monócitos (0 - 312); eosinófilos (0 - 452.5); basófilos (0 - 131); e plaquetas (202000 - 748000). Para as porcas gestantes, os valores obtidos foram: RBC (4.71 - 7.24); hemoglobina (8.93 - 13.5); hematócrito (27.5 - 40.8); VCM (52.9 - 62.0); CHCM (29.5 - 36.0); WBC (8600 - 18000); bastonetes (0 - 491.1); neutrófilos (2413.9 - 8897.5); linfócitos (3737.8 - 9835.5); monócitos (0 - 556.2); eosinófilos (205.8 - 2044); basófilos (0 - 214); e plaquetas (60000 - 282700). Com base nestes valores, percebe-se que há uma diferença nos valores obtidos nestes grupos quando comparados com os intervalos de referência de suínos já existentes, o que contribui para a atualização da literatura referente à hematologia na suinocultura.

Palavras-chave: hematologia; leitões; porcas gestantes; Pigpork; valor de referência.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal.

FIRST DETECTION OF THE POTENTIALLY SAME NOVEL EHRLICHIA SPECIES IN BRAZILIAN TAPIRS STRICKED BY FIRED FROM PANTANAL

Flávia Carolina Meira Collere^{1*}, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil
Vanessa dos Santos Coradi¹, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil
Victoria Barros², Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brazil
Richard Pacheco³, Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brazil
Thállitha Samih W. J. Vieira⁴, The University of North Carolina at Charlotte, Charlotte, USA
Rafel Felipe da Costa Vieira⁵, The University of North Carolina at Charlotte, Charlotte, USA
*E-mail do autor para correspondência: flaviacollere@gmail.com

RESUMO: The Pantanal region in South America is one of the world's largest wetlands, extending over 140,000 km², and representing a complex of interconnected aquatic and terrestrial ecosystems. Unfortunately, in the last couple years, the Pantanal region has been suffering from uncontrolled fires that destroyed about 4 million hectares, approximately 26% of the biome. About 4.6 billion animals were affected and at least 10 million died. Brazilian tapirs (*Tapirus terrestris* Lineaus, 1758), are the largest land mammal in South America, also known as lowland tapir, as it originally inhabited the lowlands of the Brazilian Pantanal. Based on the 3Rs of research (refinement, reduction, and replacement), blood and spleen samples from 21 Brazilian tapirs affected by the fires were collected. DNA from 25mg of spleen or 200 µL of clot was extracted using the commercial ReliaPrep gDNA tissue Miniprep System kit (Promega, Madison, Wisconsin, USA), according to the manufacturer's instructions. Ultra-pure water was used as a negative control and analyzed in parallel to monitor cross-contamination. To ensure successful DNA extraction, a conventional PCR (cPCR) assay targeting a fragment of the mammalian endogenous gene glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase (*gapdh*) was performed in all samples using the GoTaq Green MasterMix (Promega, Madison, Wisconsin, USA). Thereafter, Brazilian tapirs' DNA samples were screened using a genus-specific semi-nested cPCR assay targeting a fragment (~349 bp) of the *dsb* and (~300 bp) of the *sodB* genes of *Ehrlichia* sp. *Ehrlichia canis* DNA obtained from a naturally infected dog and nuclease-free water were used as positive and negative controls, respectively. Four out of 21 (19.05%; 95% CI: 07.67%–40.00%) animals were positive for *Ehrlichia* sp. Sequencing of the *dsb* and *sodB* genes fragments from two *Ehrlichia* sp.-positive samples revealed 99.27-99.50% identity with a potentially novel *Ehrlichia* sp. detected in horses from Brazil (MG385129) and Nicaragua (KJ434180) and 91.58-99.50% identity with *Ehrlichia* sp. detected in a *Amblyomma sculptum* parasitizing a horse from Brazilian Pantanal (MW0700031). Once the main transmission route of *Ehrlichia* sp. is through infected ticks, *Amblyomma* sp. is the most common ectoparasite reported in Brazilian tapirs and Pantanal cattle herds are commonly accompanied by horses, it is suggested that the *Ehrlichia* sp. detected in Brazilian tapirs from Pantanal are potentially the same novel specie found infecting horses in Nicaragua and Brazil. To the author knowledge, this is the first report of this *Ehrlichia* sp. specie in Brazilian tapirs from Pantanal.

Palavras-chave: *Amblyomma sculptum*; Fires; Forest; *Tapirus terrestris*;

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal;

HEMOPLASMA SCREENING IN DROMEDARY CAMELS (*Camelus dromedarius*) FROM SOMALIA

Flávia Carolina Meira Collere^{1*}, Graduate Program in Veterinary Sciences, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil

*Larissa Dantas Roeder Ferrari*², Department of Veterinary Medicine, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil

Aamir Muse Osmann^{1,3}, Graduate Program in Veterinary Sciences, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil; Somali One Health Centre, Abrar University, Somalia

*Ahmed Abdulkarim Hassan-Kadle*³, Somali One Health Centre, Abrar University, Somalia

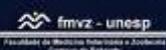
*Marcos Rogério André*⁴, Vector-Borne Bioagents Laboratory (VBBL), Departamento de Patologia, Reprodução e Saúde Única, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista (FCAV/UNESP), Jaboticabal, Brazil

Rafael Felipe da Costa Vieira^{1,4}, Graduate Program in Veterinary Sciences, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil; Center for Computational Intelligence to Predict Health and Environmental Risks (CIPHER), The University of North Carolina at Charlotte, Charlotte, USA

*E-mail do autor para correspondência: flaviacollere@gmail.com

RESUMO: Dromedary camels (*Camelus dromedarius*), Camelidae family, represent 94% of the global camel population. Notably, Somalia boasts one of the world's largest concentrations of dromedaries, with approximately 7.1 million heads. Given their extensive distribution, dromedary camels are exposed to several vector-borne bacteria, posing significant challenges to animal and human health on a global scale. Hemotropic mycoplasmas (hemoplasmas) are Gram-negative bacteria that attach to the erythrocyte's surface of mammals worldwide. In camelids, '*Candidatus Mycoplasma haemolamae*' was first described in 1990 infecting llamas (*Lama glama*) and alpacas (*Vicugna pacos*) in USA and in dromedary camels, the first molecular characterization of its causative agent was in Iran. Nevertheless, no information concerning hemotropic *Mycoplasma* sp. infection in dromedary camels in Somalia has been found. Given the importance of dromedary camel husbandry in Somalia and the lack of current data on the hemoplasma species affecting these animals, this study aimed to screen Somali dromedary camels for *Mycoplasma* sp. A total of 155 dromedary camel blood samples were collected and DNA was extracted using a commercial kit (IndiMag® Pathogen Kit, Qiagen for Indical Bioscience, Germany). Conventional PCR for the mammalian endogenous gene glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase (*gapdh*) was performed in all samples to ensure successful DNA extraction. Thereafter, all DNA samples were screened using a hemoplasma SYBR green real-time PCR (qPCR) assay based on the 16S rRNA gene and all parameters were analyzed according to the guidelines established by MIQE (Minimum Information for Publication of Quantitative real-time PCR Experiments). Then qPCR positive samples were screened by a semi-nested PCR assay targeting a fragment (~1107 bp) of the 16S rRNA gene for hemoplasmas. The *gapdh* gene was successfully amplified in all samples. Five out of 155 animals (3.23%; 95% CI: 1.39-7.33%) were positive for hemotropic *Mycoplasma* sp. by qPCR and two out of five hemoplasma-positive dromedary camel samples were positive by the semi-nested PCR assays. Compared to other herd species, the prevalence of infection in dromedary camel appears to be lower. This can be explained because, unlike other livestock, dromedary camels have not been subjected to

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

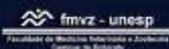
high levels of genetic selection pressure, developing a certain resistance to infections. Similarly, a hemotropic *Mycoplasma* sp. closed related to 'Ca. M. haemolamae' was detected in 5% dromedary camels from Iraq and 10% positives dromedary camels from Egypt, so, the positivity rate found in this study (3.23%) aligns with the low percentage of hemoplasma positive-dromedary camels in previous studies. This is the first study on the molecular screening for hemoplasmas in dromedary camels from Somalia and provides the first molecular detection of hemotropic *Mycoplasma* sp. infection in Somali dromedary camels.

Palavras-chave: Camelidae Family; Hemotropic mycoplasmas; Sub-Saharan Africa;

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal de Viçosa



UFU Universidade Federal de Uberlândia



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

INVESTIGAÇÃO DE ANTICORPOS NEUTRALIZANTES PARA O VÍRUS DO OESTE DO NILO EM CAPIVARAS DO MATO GROSSO DO SUL

Gabriel Soares de Freitas^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Gabriela de Souza Bem*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Larissa Berdine Gomes de Jesus*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Ewelyn Vitória Jesus Dias Gonçalves*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
Bruno Brito Morente, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
Alex Pauvolid-Corrêa^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*gabriel.freitas2@ufv.br; pauvolid-correa@ufv.br

RESUMO: As arboviroses são doenças causadas por arbovírus, um termo que se refere a um grupo de vírus transmitidos entre vertebrados por artrópodes hematófagos, como insetos e aracnídeos. Além das epidemias causadas por arbovírus epidêmicos, muitos casos de arboviroses no Brasil são causados por arbovírus de transmissão enzoótica, que são mantidos entre espécies de vertebrados não humanos e mosquitos silvestres. Entre os arbovírus enzoóticos está o vírus do oeste do Nilo (*Orthoflavivirus nilense* ou WNV) que afeta o sistema nervoso central de vertebrados, principalmente equídeos, pessoas e aves. O WNV é transmitido por mosquitos, especialmente *Culex* spp., na África, Europa, Oriente Médio e Américas, incluindo o Brasil. No território brasileiro, a primeira evidência da circulação do WNV foi documentada em 2011, quando anticorpos neutralizantes foram detectados em equinos no estado de Mato Grosso do Sul (MS). Desde então, o vírus tem sido identificado em vários estados do país, incluindo áreas urbanas das regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste. O objetivo principal deste estudo foi investigar a exposição de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) de vida livre de MS ao WNV, através da detecção de anticorpos neutralizantes específicos. Este estudo faz parte do projeto “Vigilância ativa de arbovírus e outros vírus enzoóticos no Brasil” aprovado na Chamada CNPq/MCTI Nº 10/2023. Amostras de soro e plasma de 15 animais de vida livre coletadas entre 2017 e 2018 após aprovação do CEUA (UCDB-001-03/23/2017; 005-04/24/2017) em um parque urbano da cidade de Campo Grande foram testadas para WNV pelo teste de neutralização por redução de placas (PRNT). Todas as amostras apresentaram título de anticorpos para WNV <10 e foram consideradas soronegativas. Os resultados apresentados aqui sugerem a não exposição ao WNV de capivaras de vida livre de MS. O contínuo monitoramento da circulação de WNV em animais silvestres e domésticos é importante para acompanhar o avanço e distribuição geográfica de WNV no Brasil. A vigilância ativa é uma abordagem instrumental para a detecção de atividade críptica e subclínica desses arbovírus enzoóticos e pode servir como um sistema de alerta para implementar ações apropriadas para prevenir surtos.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

Palavras-chave: Arbovírus; PRNT; uma só saúde; vigilância

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO



CAPES



FAPEMIG



FUNARBE
Fundação Arthur Bernardes



EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

INVESTIGAÇÃO DO VÍRUS DO OESTE DO NILO EM GAMBÁS E CAVALOS NOS ESTADOS DE MATO GROSSO E MATO GROSSO DO SUL

Gabriel Soares de Freitas^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Gabriela de Souza Bem*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Larissa Berdine Gomes de Jesus*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Ewelyn Vitória Jesus Dias Gonçalves*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Clara Maria Ferraz*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
Alex Pauvolid-Corrêa^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*gabriel.freitas2@ufv.br; pauvolid-correa@ufv.br

RESUMO: Alguns vírus são transmitidos de forma epidêmica por mosquitos, onde os seres humanos atuam como amplificadores e artrópodes hematófagos como vetores. Esses vírus são chamados de arbovírus e muitos são mantidos em um ciclo de transmissão envolvendo espécies de vertebrados não humanos e mosquitos silvestres. Entre os arbovírus enzoóticos está o vírus do oeste do Nilo (*Orthoflavivirus nilense* ou WNV) que afeta o sistema nervoso central de vertebrados, principalmente equídeos, pessoas e aves. O WNV é um arbovírus com ampla distribuição geográfica e mantido entre os mosquitos do gênero *Culex* e aves silvestres. Nas Américas, o WNV foi detectado pela primeira vez nos Estados Unidos no final de 1999. No Brasil, o WNV tem sido evidenciado desde 2011, quando anticorpos neutralizantes foram detectados em equinos dos estados do Centro-Oeste de Mato Grosso do Sul (MS) e Mato Grosso (MT). Desde então, o WNV foi identificado em dezenas de estados. O objetivo deste estudo foi investigar retrospectivamente a exposição ao WNV em animais silvestres e domésticos amostrados em MS e MT entre 2017 e 2018. Este estudo faz parte do projeto “Vigilância ativa de arbovírus e outros vírus enzoóticos no Brasil” aprovado na Chamada CNPq/MCTI Nº 10/2023. Amostras de soro e plasma de oito gambás de vida livre, incluindo quatro *Didelphis albiventris* de MS e quatro *D. aurita* de MT, e 12 equídeos de MS foram coletadas após aprovação do CEUA (UCDB-001-03/23/2017; 005-04/24/2017 e UFMT-23108.169037-06/23/2016-24) e examinadas para anticorpos neutralizantes específicos para o WNV pelo teste de neutralização por redução de placas (PRNT). Todas as amostras de gambás apresentaram título de anticorpos <10 e foram consideradas soronegativas. Um equídeo teve ambas as amostras de soro e plasma reativas na diluição 1:10 e será investigado. Os achados apresentados aqui sugerem que não houve exposição ao WNV nos oito gambás testados em MS, mas sugerem que um equídeo pode ter sido exposto ao WNV na mesma região. A vigilância ativa é crucial para a detecção oportuna da atividade críptica e subclínica de arbovírus enzoóticos, fornecendo alertas para a implementação de ações apropriadas durante emergências e reemergências virais.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

Palavras-chave: Arbovírus; PRNT; uma só saúde; vigilância

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO



CAPES



FAPEMIG



FUNARBE
Fundação Arthur Bernardes



EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

INVESTIGAÇÃO DE ANTICORPOS PARA O VÍRUS ILHÉUS EM EQUÍDEOS DE VIÇOSA, MINAS GERAIS, BRASIL

Gabriela de Souza Bem^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Larissa Berdine Gomes de Jesus*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Gabriel Soares de Freitas*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Ana Alice Pimenta*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Rafaela Azeredo Leite Lima*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
Alex Pauvolid-Corrêa^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*gabriela.bem@ufv.br; pauvolid-correa@ufv.br

RESUMO: O clima tropical e subtropical do Brasil propicia a ocorrência de arboviroses importantes, como a febre amarela e a dengue. Durante uma investigação epidemiológica em 1944 em uma área endêmica de febre amarela no nordeste do Brasil, foi descoberto um novo vírus neurotrópico, então denominado vírus Ilhéus, em virtude da cidade no estado da Bahia em que foi isolado. O vírus Ilhéus (Orthoflavivirus ilheusense ou ILHV) circula nas regiões da América Central e América do Sul, através de ciclos silvestres envolvendo, a princípio, aves e mosquitos, sendo considerado um arbovírus enzoótico emergente de significativa relevância para a saúde pública. Buscando contribuir para a vigilância epizootiológica de arbovírus emergentes na região de Viçosa, a presença de anticorpos neutralizantes para ILHV foi investigada em amostras de soro de equídeos do setor de Equideocultura da Universidade Federal de Viçosa, coletadas durante o ano de 2023. Com autorização do comitê de ética (CEUAP 088/2023) em uso de animais, foram coletadas 97 amostras de sangue de equídeos, abrangendo diferentes idades, raças e condições fisiológicas. As amostras de soro foram inativadas a 56°C por 30 minutos em banho-maria para garantir a segurança e integridade dos testes subsequentes. Posteriormente, essas amostras foram submetidas ao teste de neutralização por redução de placas (PRNT) específico para ILHV, método considerado padrão-ouro para detecção de anticorpos neutralizantes. Amostras de soro de dois animais apresentaram resultados sugestivos de soropositividade, uma por PRNT 50 (neutralização de 50% das placas de lise) e a outra por PRNT 90 (neutralização de 90% das placas de lise), indicando possível exposição prévia ao vírus. Estas amostras serão submetidas a uma nova PRNT, desta vez, com diluições seriadas, para confirmação definitiva da circulação viral na região e avaliação mais precisa dos títulos de anticorpos. Estudos de vigilância ativa utilizando animais domésticos são extremamente importantes e colaboram sobremaneira com a vigilância de arbovírus de importância não só veterinária, mas também médica no Brasil, permitindo ações de controle e prevenção mais eficazes.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

Palavras-chave: Arbovírus; Brasil; soroprevalência; vigilância.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

PADRONIZAÇÃO DO TESTE DE NEUTRALIZAÇÃO POR REDUÇÃO DE PLACAS (PRNT) PARA O VÍRUS DO OESTE DO NILO

*Gabriela de Souza Bem*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Larissa Berdine Gomes de Jesus*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Gabriel Soares de Freitas*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Ana Alice Pimenta*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Rafaela Azeredo Lima*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Alex Pauvolid-Corrêa*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*gabriela.bem@ufv.br; pauvolid-correa@ufv.br

RESUMO: Devido ao clima tropical e subtropical, o Brasil enfrenta desafios de saúde pública relacionados a vírus transmitidos por mosquitos, incluindo os vírus dengue, zika, chikungunya, febre amarela, mayaro e o vírus do oeste do Nilo (*Orthoflavivirus nilense* ou WNV). O WNV tem sido cada vez mais envolvido em surtos de doenças neurológicas em humanos e equídeos no Brasil. Identificado pela primeira vez no ocidente em Nova Iorque em 1999, o WNV tem sido envolvido em epidemias e epizootias de desordens neurológicas em equídeo nos Estados Unidos da América (EUA) desde então. Nos EUA, o WNV causou mais de 27.000 casos de doença humana neuroinvasiva entre 1999 e 2021, além de impactar a população de equinos e de aves silvestres. Estudos no Brasil confirmaram a circulação de WNV em várias regiões do país, incluindo o sudeste. O diagnóstico sorológico de WNV em vertebrados é um desafio em virtude das reações cruzadas com outros vírus do mesmo grupo. Diante disso, métodos sorológicos de alta especificidade são fundamentais para uma melhor compreensão da circulação viral. Entre estes, está o teste de neutralização por redução de placas (PRNT), considerado teste sorológico padrão ouro para muitas infecções virais. O PRNT permite a quantificação de anticorpos neutralizantes e normalmente é utilizado em amostras de soro, plasma e líquido. Neste estudo, descrevemos a padronização do PRNT para WNV em linhagem celular VERO, originária de rim de macaco verde africano. No ensaio realizado foi possível observar placas de lise bem delimitadas a partir de 48h depois da infecção. A utilização de soluções de overlay compostas por solução de agarose a 1% e corante vermelho neutro permitiram uma boa visualização das placas de lise. Ensaios preliminares com amostras de soro de equídeos mostraram que o PRNT foi eficiente para detecção de anticorpos neutralizantes de WNV em amostras de vertebrados. A padronização da técnica no laboratório é importante por contribuir para a vigilância sorológica da circulação do WNV no Brasil.

Palavras-chave: Brasil; PRNT; Soroprevalência; Vigilância.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

ATIVIDADE NEMATICIDA DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE *Melaleuca alternifolia*, *Cinnamomum* sp. e *Rosmarinus officinalis* L. SOBRE NEMATOIDES *Metatarhadtis* sp.

Gabrielle Oliveira Soares^{1*}, Universidade Federal de Viçosa;
Gabriela Habermann dos Santos², Universidade Federal de Viçosa;
Douglas Correia de Souza³, Universidade Federal de Viçosa;
Isabela Pimentel Rodrigues⁴, Centro Universitário de Viçosa (UNIVIÇOSA);
Jackson Victor de Araújo⁵, Universidade Federal de Viçosa;
Artur Kanadani Campos⁶, Universidade Federal de Viçosa;
*E-mail do autor para correspondência: gabrielle.o.soares@ufv.br

RESUMO: A prospecção de óleos essenciais têm revelado uma variedade de compostos com propriedades bioativas contra diversos agentes patogênicos. Entre esses compostos, destacam-se aqueles com atividade nematicida, que surgem como uma alternativa aos principais fármacos utilizados no controle de parasitoses. Este estudo investiga a eficácia de diferentes óleos essenciais sobre nematoides *Metarhadtis* sp., causadores de otite parasitária bovina, que acomete, no Brasil, principalmente animais das raças Gir e Indubrasil. No presente estudo, foi realizado o teste de letalidade, utilizando óleos essenciais de *Melaleuca* (*Melaleuca alternifolia*), que possui atividade fungicida, anti-inflamatória, antisséptica, antiviral, antibacteriana, inseticida e imunoestimulante; Canela (*Cinnamomum* sp.), com atividade antimicrobiana, antioxidante, antiapoptótica e antitumoral; e Alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.), com propriedades analgésicas e antioxidantes. *Metarhadtis* sp. foram cultivados em placas ágar-sangue e transferidos para placas de 96 poços em meio tamponado para nematoides para a realização do teste de letalidade *in vitro*. Em cada teste, 30 indivíduos foram alocados por poço, com três repetições, contendo as respectivas concentrações dos óleos essenciais: 0% (grupo controle), 2,5%, 1,2%, 0,6%, 0,3% e 0,15%. As placas foram mantidas em B.O.D. a 20°C, e a avaliação de sobrevivência foi feita em 30 minutos, 6 horas e 24 horas, utilizando microscópio óptico, considerando-se vivos os nematoides que expressavam movimento e mortos os que se apresentavam imóveis após estímulo mecânico. Para a avaliação estatística, aplicou-se ANOVA seguido do teste de Duncan ($p \leq 0,01$). Todos os poços controles (0%) não apresentaram letalidade. O óleo essencial de canela apresentou atividade nematicida considerável após 30 minutos, nas concentrações de 2,5% e 1,2%, enquanto que em 6 e 24 horas, demonstrou eficácia máxima em todas as concentrações do óleo, resultando em 100% de mortalidade dos nematoides. Por outro lado, os óleos essenciais de melaleuca e alecrim demonstraram efeito nematicida apenas 6 e 24 horas após a exposição ao óleo, na maior concentração (2,5%), não apresentando eficácia nas demais porcentagens. Dessa forma, nota-se que o óleo essencial de canela apresenta maior eficiência nematicida, evidenciando assim seu potencial para utilização em

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

testes *in vivo* em bovinos e para o desenvolvimento de antiparasitários alternativos aos fármacos disponíveis no mercado.

Palavras-chave: Nematóide; Otite parasitária bovina; Parasito.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal.

MACROELEMENTOS DE LEITE COMO BIOMARCADORES NA MASTITE CAPRINA

Jéssica Lobo Albuquerque Caldeira^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Juliana Miwa Fujikura¹, Universidade Federal de Viçosa
Luisa Maria de Souza Menezes¹, Universidade Federal de Viçosa
Richard Costa Polveiro¹, Universidade Federal de Viçosa
Wagner Faria Barbosa¹, Universidade Federal de Viçosa
Maria Aparecida Scatamburlo Moreira¹, Universidade Federal de Viçosa
* jessica.albuquerque@ufv.br

RESUMO: Os minerais, tanto macroelementos quanto microelementos, são essenciais para a saúde do úbere. Estudos mostram diferenças significativas nos níveis de macrominerais entre bovinos com mastite e bovinos saudáveis, com aumento de sódio e cloro e redução de potássio no leite dos bovinos com mastite. Em caprinos, estudos relatam que a contagem de células somáticas (CCS) influencia significativamente as concentrações de sódio, magnésio e cloro no leite, sendo essas concentrações mais altas no grupo com alta CCS. O objetivo do nosso estudo foi analisar a variação de macroelementos no leite de cabras, especificamente sódio, cloro, potássio e cálcio, durante a infecção por *S. warneri*. Foram analisadas 112 amostras de leite de sete cabras Parça Alpina (CEUA-UFV 62/2018), das quais seis tiveram um lado do úbere infectado com $1,2 \times 10^8$ UFC/ml de *S. warneri* (isolado de mastite caprina subclínica), enquanto uma cabra serviu como referencial negativo, sendo inoculada apenas com solução salina estéril. Essas amostras foram coletadas no dia 0 (antes da infecção) e nos sete dias subsequentes. Os elementos químicos foram analisados via Espectroscopia de Energia Dispersiva (EDS) acoplada ao microscópio eletrônico de varredura, e a CCS das amostras foi avaliada para monitorar o desenvolvimento da infecção. Observou-se que, no segundo dia pós-infecção, foi registrado o pico de infecção com CCS elevada nas amostras, as concentrações de cloro e sódio aumentaram no lado do úbere infectado, enquanto cálcio e potássio diminuíram. O aumento de sódio e cloro no leite dos animais infectados, acompanhado pelo declínio de potássio, pode ser atribuído, segundo a literatura, a danos nas células secretoras ductais causados pela inflamação do úbere e ao aumento da permeabilidade capilar. Esse processo permite que sódio e cloro, presentes principalmente no líquido extracelular, migrem para o lúmen do alvéolo, resultando em uma diminuição proporcional dos níveis de potássio para manter a osmolaridade. Após o pico de infecção, as concentrações de macroelementos mantiveram-se flutuantes ao longo do tempo. Assim, nossos resultados reforçam a importância do monitoramento de macroelementos no leite como indicadores da saúde do úbere.

Palavras-chave: cabras; mastite; minerais.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

AUSÊNCIA DE EXPOSIÇÃO AO VÍRUS OESTE DO NILO EM EQUÍDEOS DA EQUIDEOCULTURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, 2023

Larissa Berdine Gomes de Jesus^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Bruno Brito Morente*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Gabriela de Souza Bem*¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Cristian Silva Teixeira*², Equideocultura, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa

*Yamê Fabres Robaina Sancler da Silva*², Equideocultura, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa

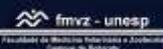
Alex Pauvalid-Corrêa^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*E-mail do autor para correspondência: *larissabgj@outlook.com; pauvalid-correa@ufv.br

RESUMO: Arbovírus que causam distúrbios neurológicos em equídeos, como o vírus do oeste do Nilo (*Orthoflavivirus nilense* ou WNV), representam uma preocupação significativa para a equideocultura, sobretudo no Brasil que possui a quarta maior população de cavalos do mundo, com Minas Gerais (MG) liderando este ranking nacional. Naturalmente mantido em ciclos enzooticos entre mosquitos do gênero *Culex* e aves silvestres, o WNV tem causado epidemias, bem como epizootias em cavalos e aves silvestres na América do Norte. A circulação do WNV tem causado grande impacto nas populações de aves silvestres e dezenas de milhares de casos de febre do Nilo em humanos e cavalos foram relatados nos Estados Unidos (EUA). Já no Brasil, a circulação do WNV foi relatada em todas as regiões do país, com casos clínicos em humanos e equinos relatados recentemente em MG, sudeste do Brasil. Apesar dessas evidências, pouco se sabe sobre a extensão da circulação do WNV no estado. O presente estudo, que faz parte do projeto "Vigilância ativa de arbovírus e outros vírus enzooticos no Brasil" aprovado na chamada CNPQ/MCTI 10/2023, teve como principal objetivo avaliar a exposição ao WNV de equídeos nascidos e criados na cidade de Viçosa, mais precisamente, no setor de Equideocultura da Universidade Federal de Viçosa (UFV), MG. Utilizando o teste de neutralização por redução de placas (PRNT), anticorpos neutralizantes específicos para WNV foram investigados em amostras de soro de 82 equídeos amostrados no segundo semestre de 2023. Essas coletas foram previamente aprovadas pelo Comitê de ética no Uso de Animais de Produção da UFV (CEUAP 088/2023). Com o objetivo de identificar a transmissão autóctone, todos os indivíduos selecionados não tinham histórico de viagens para fora do município de Viçosa. Todos os animais apresentaram títulos de anticorpos neutralizantes abaixo do nível de detecção (PRNT₉₀ <10) e foram considerados soronegativos para exposição ao WNV. Os resultados aqui apresentados sugerem a não exposição dos equídeos testados ao WNV. A vigilância ativa é crucial para a detecção oportuna da atividade críptica e subclínica de arbovírus enzooticos, fornecendo alertas para a implementação de ações apropriadas durante emergências e reemergências em prol da proteção dos equídeos, seres humanos e da preservação da biodiversidade.

Palavras-chave: Brasil; PRNT; soroprevalência; vigilância.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

INVESTIGAÇÃO DE EXPOSIÇÃO AO VÍRUS MAYARO EM SAGUIS DE VIDA LIVRE DE ÁREA DE ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS.

Larissa Berdine Gomes de Jesus^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Gabriela de Souza Bem¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Gabriel Soares de Freitas¹, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Isabela Normando Mascarenhas², Centro de Conservação dos Saguis-da-Serra, Universidade Federal de Viçosa

Fabiana Azevedo Voorwald², Centro de Conservação dos Saguis-da-Serra, Universidade Federal de Viçosa

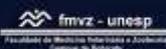
Alex Pauvalid-Corrêa^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*E-mail do autor para correspondência: *larissabgj@outlook.com; pauvalid-correa@ufv.br

RESUMO: O vírus Mayaro (*Alphavirus mayaro* ou MAYV) é um arbovírus enzoótico mantido entre primatas não humanos (PNH) e espécies de mosquitos silvestres na América Central e do Sul, incluindo o Brasil. O MAYV compartilha semelhanças genéticas com outros alfavírus, como o vírus chikungunya (CHIKV), mas os ciclos de transmissão estão mais relacionados à transmissão silvestre do vírus da febre amarela (YFV). O MAYV tem sido envolvido em epidemias de doença febril com artralgia, principalmente na região norte do Brasil. Todavia, casos em outras regiões do país vêm sendo cada vez mais reportados. As espécies de PNH envolvidas nos ciclos de transmissão do MAYV no país ainda não são bem conhecidas. O MAYV foi detectado em mosquitos de diversos gêneros capturados na natureza, incluindo *Aedes*, *Culex*, *Psorophora* e *Coquillettidia*, entretanto, os principais vetores são espécies de mosquitos acrodendrofílicos dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*. A expansão destes vetores em áreas urbanas aumenta o risco de introdução do MAYV em regiões anteriormente não enzoóticas e de potencial urbanização. Com o objetivo de avaliar a exposição de PNH ao MAYV na região de Viçosa, localizada na Zona da Mata do estado de Minas Gerais, amostras de soro de 38 calitriquídeos, incluindo saguis-de-tufos-pretos (*Callithrix penicillata*) e seus híbridos (*Callithrix* sp.) foram testadas para anticorpos neutralizantes específicos para MAYV por meio do teste de neutralização por redução de placas (PRNT). Todas as amostras de soro apresentaram títulos de anticorpos para MAYV <10 e, portanto, consideradas soronegativas. Os resultados aqui apresentados sugerem que não houve exposição ao MAYV dos saguis amostrados neste estudo. A vigilância ativa é uma abordagem instrumental para a detecção de atividade críptica e subclínica de arbovírus enzoóticos e pode servir como um sistema de alerta para implementar ações apropriadas para prevenir surtos destas doenças, além de auxiliar, sobremaneira, na conservação das espécies e da biodiversidade brasileira.

Palavras-chave: Brasil; PRNT; soroprevalência; vigilância.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS PARA CONTROLE DE ECTOPARASITAS EM DOMICÍLIOS PERIURBANOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Laura Silva Soares^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Gisele Cristina Pereira Lopes², Universidade Federal de Viçosa
Artur Kanadani Campos³, Universidade Federal de Viçosa
Rodrigo Alves Barros⁴, Universidade Federal de Viçosa
*laura.s.soares@ufv.br¹

RESUMO: Os domicílios dos bairros Nova Viçosa e Posses, em Viçosa, MG, têm sido constantemente afetados por infestações zoonóticas de pulgas e carrapatos, resultando em prejuízos à saúde humana, animal e ambiental. Por se tratar de uma área com vulnerabilidade socioeconômica, foi necessário elaborar uma estratégia de implementação, com baixo custo e capaz de proporcionar resultados satisfatórios na redução das pulgas e carrapatos tanto em animais quanto no ambiente. O objetivo deste estudo é relatar como a Medicina Veterinária Integrativa pode contribuir para a Saúde Única a partir do uso de Plantas Medicinais no controle de pulgas e carrapatos em domicílios periféricos. A Liga Acadêmica de Saúde Única da UFV recebeu uma denúncia de uma Agente Comunitária de Saúde (ACS), relatando que os residentes da área estavam perturbados pela proliferação de pulgas que se espalhavam pela rua e adentravam suas residências a partir de uma única casa. Após a denúncia, foi realizada uma visita ao local para avaliar e diagnosticar a situação acompanhados da ACS. Foi possível conhecer as moradoras, mãe e filha, adultas, que relataram episódios de tungíase, também conhecida como “bicho de pé” e foi explicado sobre as consequências das infestações. Foram identificados três animais domiciliados, sendo dois caninos e um felino, todos infestados. Foram coletadas amostras dos ectoparasitas para identificação e encontraram pulgas das espécies *Ctenocephalides canis* e *Tunga penetrans*, além de carrapatos dos gêneros *Rhipicephalus* e *Dermacentor*. Por serem parasitas de reprodução no ambiente, mas de desenvolvimento no animal, foi realizado um protocolo de acompanhamento semanal durante um mês na residência. Realizou-se a pulverização nos ambientes externos, a cada visita, com ervas das quais se destacaram a Citronela, pelo seu efeito repelente e a Erva de Santa Maria, pelo sua atuação inseticida e repelente. Já para os cães, foi elaborado um shampoo repelente e calmante com Citronela, Calêndula e Alecrim para aliviar o prurido e reduzir os efeitos das Dermatites Alérgicas à Picada de Ectoparasitas (DAPE), que foi utilizado semanalmente ao longo de um mês, durante os banhos nos cães. Também foram produzidas pomadas fitoterápicas com calêndula e banha de porco para cicatrização, aplicadas diariamente pelas tutoras nas feridas dos animais, oriundas das DAPE. Ao final das quatro semanas de tratamento, observou-se que os ectoparasitas eram sensíveis ao controle realizado com produtos a base de Plantas Medicinais, uma vez que houve uma redução notável de pulgas e carrapatos nos animais e no ambiente. Ademais, notou-se que a maioria das lesões causadas pelas

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

DAPE cicatrizaram satisfatoriamente com as pomadas, sem que houvesse indícios de reações alérgicas às plantas medicinais utilizadas, como foi comunicado pelas moradoras durante as visitas. Foi orientado às moradoras que seguissem com o protocolo de controle para que continuassem promovendo bem estar e saúde dentro de suas residências. Contudo, não poderíamos obter esses resultados sem considerar; ambiente, animal e humano, como aspectos indissociáveis no momento de elaborar o tratamento com Plantas Medicinais e os conhecimentos ancestrais que permitiram a sua utilização no momento de controlar a infestação de parasitas, como é previsto pela Saúde Única.

Palavras-chave: Fitoterapia; Infestação; Saúde; Viçosa; Zoonoses.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO



CAPES



FAPEMIG



FUNARBE
Fundação Arthur Bernardes



EIXO TEMÁTICO: Biotecnologia, Diagnósticos e Controle de Doença Animal

AVALIAÇÃO IN VITRO DA EFICÁCIA DE FITOTERÁPICO A BASE DE *Corymbia citriodora* SOBRE *Staphylococcus aureus* E *Escherichia coli*

Laura Souto^{1*}, Universidade Federal de Viçosa

Maria Eduarda Gomes do Rego², Universidade Federal de Viçosa

Gabriel Raimundi Sampaio de Oliveira³, Universidade Federal de Viçosa

Gabrielle Oliveira Soares⁴, Universidade Federal de Viçosa

Maria Aparecida Scatamburlo Moreira⁵, Universidade Federal de Viçosa

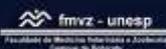
Artur Kanadani Campos⁶, Universidade Federal de Viçosa

*laura.souto@ufv.br

RESUMO: A pecuária leiteira do Brasil assume posição de destaque na América Latina e tem um papel crucial na economia brasileira. No entanto, a mastite vem causando diversos prejuízos para esse setor, visto que causa uma perda significativa na produção de leite. Esse problema tem se agravado em razão do aumento da resistência aos antibióticos em bactérias causadoras de mastite. Dessa forma, alguns estudos têm buscado alternativas para combater esta afecção, sendo a utilização de compostos fitoterápicos uma abordagem promissora, visto que se trata de um produto natural e biodegradável e que, até o momento, não foram documentados casos de resistência quando utilizados. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito antibacteriano de um produto oleoso à base de *Corymbia citriodora* (Retiro Fito Saúde Animal) sobre isolados ATCC de *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus*, principais bactérias causadoras de mastite, por meio do teste de concentração inibitória mínima por microdiluição em caldo (MIC). Os ensaios de MIC foram conduzidos em triplicata utilizando placas de ELISA de 96 poços e isolados bacterianos na concentração de 10^5 UFC. Foram incluídos um controle negativo (200 μ L de meio BHI), e um controle positivo (200 μ L do inóculo). No primeiro poço, foram adicionados 100 μ L do produto na concentração de 100%. No segundo poço, 100 μ L do produto foram misturados com 100 μ L de DMSO a 10% com o objetivo de auxiliar na diluição do óleo. Do terceiro poço em diante, foram adicionados 100 μ L de PBS, também para auxiliar na solubilização do produto. A diluição seriada foi realizada começando com a concentração de 100%, seguida por 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,125%, 1,5625%, 0,78125%, 0,39625%, 0,198125%. Posteriormente, 100 μ L do inóculo foram adicionados a todos os poços, exceto aos dos grupos controle. Controles adicionais com DMSO foram realizados para definir o efeito da coloração do composto na absorvância. A placa foi incubada em estufa B.O.D a 37°C por 24 horas. Em seguida, a leitura da placa foi realizada em leitor de Elisa a 550 nm. Observou-se que, tanto nos ensaios para *E. coli* quanto para *S. aureus*, houve interferência no crescimento bacteriano com MIC de 12,5%. Os resultados indicam que o fitoterápico testado apresenta atividade antimicrobiana *in vitro*. No entanto, a realização de ensaios de citotoxicidade e testes *in vivo* são fundamentais para validar a utilização do composto de *C. citriodora* no controle da mastite em animais.

Palavras-chave: bactéria; carrapaticida; fitoterápico; mastite; MIC

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE BIBLIOTECA DE AMOSTRAS DE SORO E SANGUE CANINO PARA USO NO DESENVOLVIMENTO DE DIAGNÓSTICOS MOLECULARES E SOROLÓGICOS

Leonardo Ferreira Morais¹, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa, MG, Brazil.

Amanda Laviola de Andrade², Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal de Viçosa, MG, Brazil.

Isadora Cunha Ribeiro³, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal de Viçosa, MG, Brazil.

Fabiana Azevedo Voorwald⁴, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa, MG, Brazil.

Evandro Silva Favarato⁵, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa, MG, Brazil.

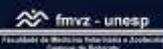
Leandro Abreu da Fonseca⁶, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa, MG, Brazil.

Juliana Lopes Rangel Fietto^{7*}, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal de Viçosa, MG, Brazil.

*E-mail do autor para correspondência: jufietto@ufv.br

RESUMO: Para o desenvolvimento e validação de métodos de diagnóstico moleculares e sorológicos, é essencial dispor de um banco de amostra bem caracterizado contendo amostras padronizadas. A criação e validação de uma biblioteca de sangue e soro canino voltada para a aplicação em diagnóstico molecular e sorológico é fundamental para aprimorar a detecção precoce e o manejo adequado de enfermidades. Este estudo, que integra um projeto de otimização de kits de diagnóstico para Leishmaniose Canina, tem como objetivo principal construir uma biblioteca de amostras que possa ser usada para desenvolvimento de diagnósticos moleculares e sorológicos para enfermidades que afetam cães. Como primeiro foco de desenvolvimento, temos a Leishmaniose Canina, uma doença parasitária de significativo impacto na saúde pública e veterinária. Para validação das amostras como positiva ou negativa para Leishmaniose Canina, este trabalho utiliza as técnicas de extração de DNA seguida de qPCR. O banco conta atualmente com mais de 400 amostras de sangue e soro de variadas condições clínicas, incluindo amostras suspeitas de infecção por *Leishmania*. As amostras de sangue foram coletadas no Hospital Veterinário do Departamento de Veterinária da Universidade Federal de Viçosa (DVT/UFV) e processadas no seu Laboratório Clínico, onde foram armazenadas em tubos do tipo Eppendorf a 4°C para garantir a integridade do material biológico. Após a coleta, as amostras foram transportadas para o Laboratório de Infectologia Molecular Animal (LIMA), onde o soro foi alocado em alíquotas de 30 µL em microtubos do tipo Eppendorf e as amostras de sangue total foram armazenadas a -20°C. A extração de DNA foi realizada utilizando o kit DNACKIT, seguida pela reação de qPCR utilizando o corante Sybr Green para detecção de DNA específico de *Leishmania* spp. A

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

escolha de 22 amostras para os testes preliminares de extração de DNA e qPCR foi baseada na disponibilidade inicial de material para a extração, com o intuito de realizar uma análise preliminar da eficácia do protocolo adotado, antes de sua aplicação em larga escala. Os resultados preliminares da extração de DNA indicaram concentrações variando de 15,2 ng/μL a 67,9 ng/μL, com índices de pureza entre 1,25 e 1,78. Estes resultados mostraram que a metodologia empregada para coleta e armazenamento foi eficaz, preservando a integridade do DNA. A validação inicial desta biblioteca demonstrou seu potencial como ferramenta para o desenvolvimento de diagnósticos moleculares e sorológicos na medicina veterinária. A metodologia adotada para coleta, armazenamento e processamento das amostras mostrou-se eficiente, preservando a integridade necessária para análises subsequentes. As perspectivas futuras incluem a realização do qPCR e a ampliação do banco de dados de amostras, além da validação de diagnósticos para outras doenças de relevância veterinária. Este estudo contribui significativamente para o avanço das técnicas de diagnóstico molecular na medicina veterinária, oferecendo uma base sólida para futuras pesquisas e aplicações clínicas na detecção e manejo de doenças infecciosas em animais.

Palavras-chave: diagnóstico molecular; leishmaniose canina; qPCR; soro canino; validação de biblioteca

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

BAIXA COBERTURA DE VACINA ANTIRRÁBICA EM EQUÍDEOS DA ZONA RURAL DE VIÇOSA, MINAS GERAIS, BRASIL

Letícia Santos Silva Domingues^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Meylling Mayara Linhares Magalhães*², Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Larissa Berdine Gomes de Jesus*³, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Gabriela de Souza Bem*⁴, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Gabriel Soares de Freitas*⁵, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
Alex Pauvolid-Corrêa^{6*}, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*leticia.domingues@ufv.br; pauvolid-correa@ufv.br

RESUMO: A raiva é uma doença conhecida desde a antiguidade, mas continua a representar um sério problema de saúde pública. Responsável por casos fatais de encefalomielite em homens e animais, seu agente etiológico pertence à família *Rhabdoviridae*, gênero *Lyssavirus* e espécie *Lyssavirus rabies* (RABV). No Brasil, o ciclo urbano da raiva mantido por cães e gatos domésticos foi considerado controlado. Em contrapartida, o ciclo envolvendo animais silvestres permanece sendo um desafio, principalmente em regiões com impacto ambiental. Anualmente são relatados casos de raiva em Minas Gerais (MG) tanto em herbívoros quanto em humanos. Os casos normalmente estão relacionados à espoliação por morcegos hematófagos e contato com animais que não passaram por protocolo vacinal. Dessa forma, em 2023, um produtor rural do município de Mantena se infectou e veio a óbito após ter contato direto com a saliva de um animal infectado. Casos de raiva em aldeias indígenas também foram reportados recentemente no estado. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a circulação viral em equídeos (CEUAP protocolo 088/2023) da zona rural no município de Viçosa, MG. Durante a anamnese nas coletas foi possível observar que muitos animais não haviam recebido a vacina antirrábica. Com início em 2023 e ainda em andamento, foram realizadas visitas a 24 propriedades com alcance de 50 produtores de equídeos, incluindo equinos, asininos e muares. No total, 49% (25/51) dos animais nunca haviam sido vacinados contra o vírus da raiva ou o proprietário desconhecia o histórico vacinal. Os proprietários reconheciam o morcego como um importante transmissor do RABV e relacionavam a mordida ao “embolo da crina do cavalo”. Desta forma, conclui-se que na área explorada, embora os proprietários reconheçam a gravidade da raiva em animais de produção, ainda existe uma baixa adesão ao protocolo vacinal. A partir dos resultados observados, sugere-se investimento na divulgação da importância da vacinação antirrábica para equídeos na região de Viçosa, MG.

Palavras-chave: Hematófagos; morcegos; raiva; vacinação; vigilância

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnósticos e Controle de Doença Animal

CIÊNCIA CIDADÃ: UNINDO PESQUISADORES E PRODUTORES RURAIS DE VIÇOSA NA VIGILÂNCIA EM SAÚDE EM ANIMAIS SILVESTRES

Letícia Santos Silva Domingues^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Meylling Mayara Linhares Magalhães*², Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Larissa Berdine Gomes de Jesus*³, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Teresa Cavaleiro*⁴, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Gabriel Soares de Freitas*⁵, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

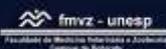
Alex Pauvolid-Corrêa^{6*}, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*leticia.domingues@ufv.br; pauvolid-correa@ufv.br

RESUMO: A ciência cidadã consiste na participação ativa da sociedade na ciência promovendo a coleta de dados para a pesquisa por meio de metodologias participativas. Tais atividades são desenvolvidas por cidadãos em colaboração com pesquisadores para ampliar a participação do público na gestão ambiental. O projeto Madariaga: conscientização e prevenção da encefalomielite equídea em Viçosa do Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa (LAVEV), é um projeto de extensão que acontece na área rural do município de Viçosa, estado de Minas Gerais (MG). Entre os objetivos do projeto está instigar a ciência cidadã e a vigilância participativa da população através do registro fotográfico de animais silvestres que eventualmente sejam encontrados saudáveis ou doentes, pelo Sistema de Informação em Saúde Silvestre (SISS-Geo). Sabe-se que diversas zoonoses afetam animais não humanos, incluindo espécies silvestres, antes de manifestarem casos em humanos. Por exemplo, primatas não-humanos frequentemente sucumbem à infecção pelo vírus da febre amarela antes que as pessoas sejam acometidas. Os registros do SISS-Geo são armazenados em um banco de dados da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e utilizados para monitoramento de doenças. Uma vez reconhecida a importância epidemiológica dos registros recebidos, as secretarias de saúde nas três esferas são comunicadas para pronto encaminhamento. Durante a realização do projeto foram desenvolvidas abordagens educacionais com os produtores e divulgação do SISS-Geo. Foram abordadas a importância do uso do aplicativo para o monitoramento da fauna, e prevenção de doenças. Até o presente momento, 24 propriedades rurais foram alcançadas, porém os dados obtidos ainda seguem em análise. A totalidade dos moradores desconhecia tal ferramenta, mas demonstrou interesse em conhecer. A colaboração e o engajamento da comunidade e da vigilância ambiental municipal têm sido essenciais para o sucesso desta iniciativa, evidenciando o papel transformador da educação no âmbito da saúde pública. Iniciativas que estimulem a vigilância participativa devem ser incentivadas tendo em vista a sua importância na vigilância em saúde ambiental, animal e humana.

Palavras-chave: Monitoramento; saúde ambiental; vigilância participativa.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

COMPORTAMENTO DA PROTEÍNA KAPPA-CASEÍNA DURANTE A MASTITE EXPERIMENTAL EM CABRAS

Livia Souza Lopes^{1*}, Universidade Federal de Viçosa

Maria Aparecida Scatamburlo Moreira², Universidade Federal de Viçosa

Jéssica Lobo Albuquerque Caldeira³, Universidade Federal de Viçosa

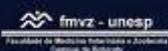
Richard Costa Polveiro⁴, Universidade Federal de Viçosa

Maria Eduarda Gomes do Rêgo⁵, Universidade Federal de Viçosa

*E-mail do autor para correspondência: livia.s.lopes@ufv.br

RESUMO: Dados sobre o mercado dos produtos lácteos no Brasil revelaram um crescimento nas vendas de queijo, alimento produzido pela coagulação do leite. Nesta perspectiva se evidencia a Kappa-caseína (C3N3), uma proteína importante para sua fabricação. Esta caseína influencia a capacidade de coagulação, tempo de formação do coalho, taxa de formação da coalhada e vigor do coágulo. Um fato amplamente reconhecido é que, para a produção de um queijo de alta qualidade, é imprescindível utilizar leite de excelente padrão, no qual os componentes essenciais para sua elaboração estejam preservados. Assim, doenças como a mastite, podem levar a transtornos nestes elementos. A mastite é uma das principais enfermidades que acomete os rebanhos leiteiros, resultando em perdas na produção leiteira e conseqüentemente na fabricação dos laticínios. O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento da proteína kappa-caseína durante o desenvolvimento da mastite induzida experimentalmente por *Staphylococcus warneri* em cabras (CEUA-UFV 62/2018). Foram utilizadas amostras de leite oriundo dos lados direito e esquerdo do úbere de seis cabras primíparas da raça Parda Alpina. Apenas o lado direito do úbere foi infectado, com 2 ml de *S. warneri* $1,2 \times 10^8$ UFC/ml por via intramamária. Uma cabra foi submetida a inoculação de 2mL de PBS estéril e utilizada como controle. Amostras foram coletadas com um intervalo de um dia para o outro em sete períodos distintos (P1 a P7), além de um período adicional (P0), correspondente ao tempo anterior à inoculação. O método de Bradford foi usado para quantificar as variações das proteínas totais em cada período da infecção. Esse método é baseado na reação da proteína com um corante (coomassie brilhante azul G-250), fazendo com que seja possível, por meio de um espectrofotômetro, quantificá-las pelo comprimento de onda. Para a identificação das proteínas foi utilizado o método SDS-PAGE utilizando apenas a fração do soro, obtida através da centrifugação a 20.000 rpm, 4°C por 35 min. O sobrenadante foi separado em microtubos e em cada amostra foi adicionado 15 uL de tampão de amostra, que foram incubadas por 10 minutos no banho seco a 100 °C. Observou-se algumas variações da Kappa-caseína ao longo do desenvolvimento da mastite, onde foi observado um maior valor nas amostras dos animais infectados comparado com a do animal controle no P1. A partir do P2, os valores apresentaram uma semelhança até o P5, seguido por um aumento significativo da proteína no P6. A partir deste período (P6), a concentração da Kappa-caseína cai drasticamente, enquanto no animal controle os valores foram mantidos em todos os períodos. Esses comportamentos podem ser atribuídos à degradação da caseína, provocada

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

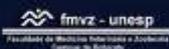
2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

pelas proteases dos leucócitos e das bactérias. Também podem estar associados ao aumento da Contagem das Células Somáticas (CCS) — dados não mostrados — o que compromete a síntese de caseína, uma vez que o tecido responsável pela excreção está lesionado. Desse modo, há um aumento de proteínas de origem sanguínea e uma diminuição da caseína, incluindo a kappa-caseína. Dado o exposto, o leite obtido de cabras com mastite subclínica causado por *S. warneri* apresenta uma queda da kappa-caseína em estágios avançados da doença, implicando na qualidade do leite e consequentemente falhas no processamento de queijos.

Palavras-chave: cabra; caseína; mastite; queijo

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal.

PERFIL GENOTÍPICO DA VIRULÊNCIA DE *Escherichia coli* ISOLADA DA CADEIA AVÍCOLA DE PRODUÇÃO

Marcílio José Vieira^{1*}, Laboratório de Sanidade de Aves e Suínos, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Ana Luiza Ferreira Patrocínio², Laboratório de Sanidade de Aves e Suínos, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Wanessa da Silva e Souza³, Laboratório de Sanidade de Aves e Suínos, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Ester Affonso Caetano⁴, Laboratório de Sanidade de Aves e Suínos, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Luís Augusto Nero⁵, Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Fernanda Simone Marks⁶, Laboratório de Sanidade de Aves e Suínos, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*marcilio.vieira@ufv.br

RESUMO: A avicultura brasileira é um setor essencial para o agronegócio e a economia nacional, destacando-se como um dos maiores produtores mundiais de carne de frango e líder em exportações. No entanto, o aumento da produção pode comprometer a imunidade das aves e predispor a problemas sanitários. Patógenos como *Escherichia coli* patogênica para aves (APEC) são graves preocupações, pois causam doenças como colibacilose avícola, afetando diversos tecidos e representando uma fonte significativa de contaminação em frigoríficos. Portanto, objetivou-se caracterizar genotipicamente isolados de *E. coli* quanto a presença de genes de virulência em amostras da cadeia produtiva de aves por PCR. Foram coletadas amostras de carcaças (após sangria, após depenagem, após evisceração, após *chiller* e após embalagem), de água (da escaldagem, do *chiller* e industrial) e superfícies de caixas de transporte em um abatedouro de Minas Gerais. As amostras foram processadas para isolamento de *E. coli*, sendo que os isolados positivos foram armazenados em BHI com 20% de glicerol a -80°C, totalizando 780 isolados. Uma alíquota de 100 µL dos isolados foram recuperados em caldo BHI e incubados a 37°C por 24 horas. Após a incubação, foi realizada a extração de DNA por fervura e, após, armazenado a -20°C. O DNA extraído foi submetido a técnica de PCR multiplex, utilizando cinco pares de *primers* baseados nas sequências dos genes *iron*, *ompT*, *hlyF*, *iss* e *iutA* que possuem importância para classificação dos isolados como APEC. Dos 30 isolados analisados até o momento, 53,3% foram positivos para detecção do gene *iutA*, 50% *ompT*, 50% *hlyF*, 23,3% *iss* e 23,3% *iron*. Além disso, observou-se que 23,3% das amostras continham os cinco genes de virulência testados, 26,7% apresentavam dois ou três genes e 50% possuíam somente um gene ou eram negativos para todos os genes. Ademais, 15 amostras (50%) foram classificadas como APEC, pois eram positivas para dois ou mais genes de virulência. Das amostras de APEC, 53,3% eram provenientes das carcaças após sangria, 33,3% das carcaças após *chiller*, 6,7% das carcaças após evisceração e 6,7% da água de *chiller*. Os resultados obtidos demonstram a presença de APEC ao longo da cadeia produtiva e no ambiente do abatedouro, não sendo observado uma redução durante o processamento do alimento. Em relação as características de virulência, houve uma alta frequência dos genes

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

iutA (gene de receptor sideróforo), *ompT* (gene episomal de uma protease extra-membrana relacionado a adesão) e *hlyF* (gene de hemolisina putativa aviária), os quais promovem o crescimento bacteriano e possibilitam a evasão da resposta imunológica do hospedeiro. Estes dados preliminares já evidenciam um grande desafio sanitário durante a produção de produtos de origem aviária e conseqüentemente de saúde pública.

Palavras-chave: APEC; Colibacilose; Frango de Corte; Genes; Patogênicas

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal de Viçosa



UFU Universidade Federal de Uberlândia



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, diagnóstico e controle de doença animal.

COMPORTAMENTO DA LACTOTRANSFERRINA DO SORO DO LEITE CAPRINO INFECTADO COM *STAPHYLOCOCCUS WARNERI*

Maria Eduarda Gomes do Régo¹, Laboratório de Doenças Bacterianas, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Jéssica Lobo Albuquerque Caldeira², Laboratório de Doenças Bacterianas, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Pollyanna Cordeiro Souto³, Laboratório de Pesquisa em Patologia Clínica, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Uzoka Ugonna Henry⁴, Universidade Feral de Viçosa, Laboratório de Doenças Bacterianas, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Maria Aparecida Scatamburlo Moreira⁵, Laboratório de Doenças Bacterianas, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Leandro Abreu da Fonseca⁶, Laboratório de Pesquisa em Patologia Clínica Veterinária, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa.

* masm@ufv.br

RESUMO: O leite de cabra compartilha semelhanças no perfil nutricional com o leite bovino, porém ainda não é consumido em larga escala. O leite caprino possui uma digestibilidade maior, tornando-o indicado para pessoas com alergia às proteínas do leite bovino. Assim como os rebanhos bovinos, os caprinos também sofrem com a alta prevalência de mastite que influencia na concentração das proteínas do soro do leite, incluindo a lactotransferrina. Essa proteína é considerada parte importante do complexo de resistência às doenças inespecíficas na glândula mamária e outros tecidos epiteliais, podendo ser útil na determinação do estado de infecção do úbere, já que sua concentração aumenta em casos de mastite. Ela possui atividade antimicrobiana, inibindo o crescimento de bactérias, por ser uma glicoproteína, liga fortemente ao ferro e esse mineral é fundamental para o crescimento bacteriano. Além disso, também possui atividade anti-inflamatória e antioxidante. Logo, este estudo propôs analisar o comportamento da lactotransferrina em amostras de leite de cabras infectadas experimentalmente por *Staphylococcus warneri* (CEUA-UFV 62/2018). Foram utilizadas amostras de leite oriundo dos lados direito e esquerdo do úbere de seis cabras da raça Parda Alpina e primíparas. Apenas o lado direito do úbere foi infectado, com 2 mL de *S. warneri* $1,2 \times 10^8$ UFC/ml por via intramamária. Uma cabra foi submetida a inoculação de 2mL de PBS estéril e utilizada como controle. O método de Bradford foi usada para quantificar as variações das proteínas totais em cada período da infecção, totalizando oito períodos. Esse método é baseado na reação da proteína com um corante, fazendo com que seja possível, por meio de um espectrofotômetro, quantificá-las pelo comprimento de onda. Foi construída uma curva padrão com valores conhecidos de Albumina Sérica Bovina (BSA). Para a identificação das proteínas foi utilizado o método SDS-PAGE utilizado apenas a fração do soro, obtida através da centrifugação a 20.000 rpm, 4°C por 35 min. O sobrenadante foi separado em microtubos e em cada amostra foi adicionado 15 uL de tampão de amostra, que foram incubadas por 10 minutos no banho seco a 100 °C. Observou-se que a concentração de lactotransferrina foi menor nos primeiros dias de infecção comparado com o animal controle, mas houve um aumento no decorrer do

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

desenvolvimento da mastite. O sistema imune do hospedeiro tenta debelar a infecção e, a lactotransferrina embora não participe desta resposta, ela possui atividade antimicrobiana. No início da infecção onde há uma grande multiplicação bacteriana observou-se uma queda da lactotransferrina contribuindo com maior disponibilidade de ferro livre. Por outro lado, ao final da infecção onde há uma queda da carga bacteriana, observou-se um aumento desta enzima e com isso uma menor disponibilidade do ferro. A lactotransferrina é considerada uma proteína de fase aguda na mastite pois o seu aumento é proporcional a contagem de células somáticas (CCS), teste padrão na detecção desta doença. Em amostras de leite de cabras infectadas experimentalmente por *Staphylococcus warneri*, a lactotransferrina apresentou um comportamento de queda da sua concentração até a metade da infecção e um aumento até ao final.

Palavras-chave: Leite; Mastite; Proteínas.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE E PESQUISA DE ARBOVÍRUS CAUSADORES DE ENCEFALITE EQUÍDEA NA ZONA RURAL DE VIÇOSA, MINAS GERAIS

Meylling Mayara Linhares Magalhães^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Larissa Berdine Gomes de Jesus*¹, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Gabriel Soares de Freitas*¹, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Letícia Santos Silva Domingues*¹, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Teresa Cavaleiro*¹, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Alex Pauvolid-Corrêa^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*meylling.magalhaes@ufv.br; pauvolid-correa@ufv.br

RESUMO: O vírus Madariaga (*Alphavirus madariaga* ou MADV), vírus da encefalite equina do oeste e o vírus do oeste do Nilo fazem parte do grupo de vírus causadores de encefalites equinas com transmissão vetorial. São arbovírus transmitidos por mosquitos que podem acometer equídeos, aves e eventualmente seres humanos. Essas entidades virais vêm sendo envolvidas em surtos de desordem neurológica em animais e humanos, também no Brasil. A vigilância desses arbovírus no país tem importância não apenas médica, mas também para sanidade animal e conservação das espécies. Entre os principais objetivos deste estudo estão conscientizar produtores rurais sobre a possível circulação desses vírus que podem acometer pessoas, apoiar a prevenção de encefalomielite equídea e investigar a circulação desses arbovírus em equídeos e aves domésticas em propriedades de produtores rurais da região de Viçosa, Minas Gerais (MG). Foram realizadas visitas à campo escolhidas por conveniência com auxílio de agentes de endemias da Secretaria de Vigilância Ambiental do município de Viçosa. Nas propriedades foram realizadas apresentações sobre os ciclos de transmissão e principais medidas preventivas relacionadas a essas infecções. Após a autorização do proprietário foram coletadas amostras de sangue de equídeos e aves domésticas. A todos os proprietários foi oferecida vacinação gratuita para prevenção de febre do Madariaga. Até o presente momento foram realizadas visitas à 24 propriedades com alcance mínimo de 50 moradores da zona rural de Viçosa. Todos os proprietários envolvidos no estudo desconheciam os vírus investigados. Foram realizadas também as coletas de sangue de 50 equídeos e 62 aves domésticas, incluindo galinhas, patos, gansos e capotes. Estes resultados preliminares que incluem o desconhecimento acerca destes arbovírus transmitidos por mosquitos por parte dos proprietários enfatizam a importância da interação entre a universidade e a comunidade com resultados que vão desde a troca de saberes até a colaboração na vigilância de arbovírus de importância médica e veterinária.

Palavras-chave: Educação em saúde; encefalite; vírus zoonótico

ORGANIZAÇÃO



UFU



PATROCÍNIO



EDUCAÇÃO CONTINUADA CRMV/MG

FUNARBE
Fundação Arthur Bernardes



EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal.

SURTO DE LESÃO VESICULAR EM VACAS LEITEIRAS EM UMA PROPRIEDADE RURAL NA MICRORREGIÃO DE VIÇOSA, MINAS GERAIS

Meylling Mayara Linhares Magalhães^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Larissa Berdine Gomes de Jesus*¹, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Letícia Santos Silva Domingues*¹, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Vivian Alves Piuzana Barbosa*², Setor de Grandes Animais, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*Ernani Paulino do Lago*², Setor de Grandes Animais, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

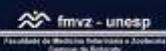
Alex Pauvolid-Corrêa^{1*}, Laboratório de Virologia Veterinária (LAVEV), Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

*meylling.magalhaes@ufv.br; pauvolid-correa@ufv.br

RESUMO: O *Orthopoxvirus vaccinia* (VACV) pertence à família *Poxviridae* e é considerado um problema de saúde pública. A sua primeira descrição foi relacionada à produção de uma vacina termoestável contra a varíola humana, entretanto desde que houve a erradicação da doença com suspensão da vacinação na década de 80, eventualmente são relatados surtos em animais e humanos no Brasil. Esse impacto é evidente em propriedades de bovinocultura leiteira, causando implicações na saúde não só no gado leiteiro, mas eventualmente também em ordenhadores. Ainda existem muitas lacunas sobre a sua manutenção no ambiente e seu sucesso em ultrapassar a interface silvestre/doméstica/humana. O objetivo do presente trabalho é descrever um surto de VACV em bovinos leiteiros em uma fazenda localizada microrregião de Viçosa, Minas Gerais. Em 2023 foram relatadas lesões vesiculopustulosas nos tetos das vacas. Durante a investigação, foi observado a ocorrência de lesões semelhantes nas mãos do ordenhador em uma propriedade leiteira. Swabs dos ferimentos dos tetos foram armazenadas em meio de transporte viral (VTM) e submetidos ao isolamento viral em células VERO. Dois dias após a infecção, amostras de três (60%) indivíduos exibiram efeito citopático (ECP) caracterizado por múltiplas grandes áreas de lise celular sugestivas de replicação por *Orthopoxvirus*. Desta forma, as culturas celulares infectadas e os sobrenadantes que apresentaram ECP foram enviadas à Fiocruz para serem submetidas à microscopia eletrônica de transmissão. Os resultados preliminares, sugerem partículas virais sugestivas de *Orthopoxvirus*. Os relatos da ocorrência de surtos de varíola bovina de aspecto zoonótico tem ocorrido em diferentes regiões do Brasil. O estado de Minas Gerais é considerado o principal produtor de leite do país e o VACV tem gerado prejuízos locais. Ainda existem muitas lacunas a serem preenchidas sobre os ciclos de transmissão de VACV no país que são instrumentais para controle e prevenção de novos casos em humanos e animais.

Palavras-chave: saúde única; vigilância; zoonose

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotechnology, Diagnosis and control of Animal Disease.

EVALUATION OF CHEMICAL ELEMENTS AS POTENTIAL BIOMARKERS IN THE TREATMENT OF MASTITIS IN GOATS VIA MILK MICROBIOTA TRANSPLANTATION

*Ugonna Henry Uzoka*¹, Laboratório de Doenças Bacterianas, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa,
*Richard Costa Polveiro*², Laboratório de Doenças Bacterianas, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Juliana Miwa Fujikara*³, Laboratório de Doenças Bacterianas, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Maria Júlia Fernandes Netto*⁴, Laboratório de Doenças Bacterianas, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*Jéssica Lobo Albuquerque Caldeira*⁵, Laboratório de Doenças Bacterianas, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
Maria Aparecida Scatamburlo Moreira^{6*}, Laboratório de Doenças Bacterianas, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: masm@ufv.br

RESUMO: Mastitis, a prevalent inflammatory condition in dairy herds, poses significant economic challenges due to reduced milk production and increased veterinary costs. The rise of multidrug-resistant bacteria has necessitated the exploration of alternative treatments, such as microbiota transfer. This study aims to evaluate the dynamics of milk elements during milk microbiota transplantation (MMT) for *Staphylococcus warneri*-induced mastitis in goats; to identify potential elemental biomarkers that indicate treatment efficacy, ultimately reducing reliance on antimicrobials. By comparing elemental profiles between treated and untreated udder, we seek to elucidate the impact of microbiota transplantation on mastitis recovery. The experimental protocol received approval from the Ethics Committee at Use of Animals (CEUA) of the Federal University of Viçosa (UFV), under registration 62/2018. Using scanning electron microscopy coupled to X-ray dispersive spectroscopy, the levels of various trace and macro elements in goat milk samples were monitored. The elements analyzed includes carbon, nitrogen, oxygen, calcium, sodium, potassium, copper, magnesium, zinc, phosphorus, chlorine, iron, and molybdenum. Milk from donor goats was used for microbiota transplantation every two days, totalling five transplantation periods. A total of 72 milk samples were collected from both the treated (right) and control (left) side of the udder of six goats over a ten-day period including two days following the final treatment (six periods). The results revealed several key changes in elemental composition. Zinc and copper showed statistically significant differences on the first day of transplantation followed by stabilization, indicating their potential for monitoring early treatment responses. Sodium, magnesium, and molybdenum exhibited statistically significant differences on the last day of the treatment period, highlighting their sensitivity to the treatment. Chlorine and phosphorus showed statistically significant differences two days after the treatment. Iron, potassium, carbon, nitrogen, oxygen, and calcium maintained minor fluctuations but remained relatively steady, suggesting their potential as stable markers. Milk microbiota transplantation was able to restore most elements to normal levels over time by influencing the udder's microbiome, suggesting its use as an effective therapeutic strategy for mastitis.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





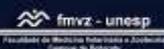
SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

Palavras-chave: Dysbiosis; Macro elements; *Staphylococcus warneri*; Trace elements; X-ray Energy Dispersive Spectroscopy.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

AVALIAÇÃO DE PROTEÍNAS SÉRICAS EM SUÍNOS INFECTADOS EXPERIMENTALMENTE COM *Mycoplasma hyopneumoniae*

Yasmim Couto e Coura^{1*}, Laboratório de Sanidade de Aves e Suínos, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa.

Leonardo Teófilo Toledo², Laboratório de Sanidade de Aves e Suínos, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa.

Abelardo Silva-Júnior³, Laboratório de Pesquisa em Virologia e Imunologia, Universidade Federal de Alagoas.

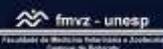
Leandro Abreu da Fonseca⁴, Laboratório de Pesquisa em Patologia Clínica Veterinária, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa.

Fernanda Simone Marks⁵, Laboratório de Sanidade de Aves e Suínos, Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa.

*E-mail do autor para correspondência: yasmim.coura@ufv.br

RESUMO: *Mycoplasma hyopneumoniae* (*M. hyopneumoniae*) é o agente infeccioso primário da Pneumonia Enzoótica Suína. Esta bactéria causa destruição dos cílios do epitélio respiratório predispondo a lesões, alterações na resposta imune e colonização de patógenos secundários, ocasionando importantes perdas econômicas à suinocultura. Por isso, o entendimento das alterações induzidas por este agente no hospedeiro é de extrema relevância. Diante disto, o objetivo deste estudo é avaliar a concentração de proteínas séricas relacionadas à resposta imunológica e inflamatória em suínos infectados experimentalmente com duas cepas de *M. hyopneumoniae* utilizando a técnica de eletroforese de zona capilar (CZE). O experimento foi dividido em três grupos, sendo o grupo CN (n=4) composto por animais não infectados; o grupo G1 (n=8) infectados por uma cepa mais virulenta de *M. hyopneumoniae* (UFV01 - NCBI: PRJNA542605); e o grupo G2 (n=8) infectados por uma cepa menos virulenta (UFV02 - NCBI: PRJNA542605), totalizando 20 animais (CEUA/UFV 39/2021). Foram coletadas amostras de sangue com anticoagulante dos animais semanalmente até 35 dias pós-infecção (dpi) para aquisição do soro. As amostras de soro foram submetidas a dosagem de proteína total e análise de CZE para separação e observação das frações de proteínas séricas (albumina, alfa-globulina, beta-globulina e gama-globulina). Observou-se que a albumina foi a proteína mais abundante em todos os momentos de coleta e grupos, apresentando um leve aumento no 21 dpi e seguido da diminuição até o 35 dpi. Em relação a fração alfa-1 globulina, foi detectado no G1 um pico (com aumento de 2 vezes no valor quando comparado com a coleta anterior) no 21 dpi, seguido de uma diminuição progressiva até o 35 dpi. Este fato pode ser relacionado ao aumento da alfa-1 glicoproteína ácida (AGP), uma proteína de fase aguda (PFA) desta fração que desempenha papel crucial na modulação da resposta imune, inibindo fagocitose, ativação de neutrófilos e agregação plaquetária, além de estar envolvida na maturação de linfócitos T e B. A fração de alfa-2 mostrou uma redução progressiva em todos os grupos após a infecção. A haptoglobina é a principal PFA representante desta fração e que se liga à hemoglobina livre para evitar danos oxidativos e facilitar sua remoção pelo sistema reticuloendotelial. As frações beta-1 e beta-2 apresentaram um aumento no 21 dpi em todos os

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

grupos, sendo que os valores de beta-2 se mostraram maiores no G1 durante toda a infecção. Isto pode estar associado à proteína C reativa, que é induzida por citocinas pró e anti-inflamatórias e que atua na ativação do complemento e modulação da fagocitose. Já em relação às frações gama, houve um pico de gama-1 no 14 dpi no G1, e uma tendência ao aumento ao longo dos dias em todos os grupos. Estes padrões podem refletir a atuação da resposta imune humoral secundária com o tempo. Em conclusão, a análise preliminar por CZE revelou variações nas frações de proteínas séricas em resposta à infecção por *M. hyopneumoniae*, destacando a dinâmica das PFAs e da resposta imunológica.

Palavras-chave: Eletroforese capilar; Pneumonia enzoótica; Proteína de fase aguda.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal de Viçosa



UFU Universidade Federal de Uberlândia



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal.

VALORES DE REFERÊNCIA BIOQUÍMICOS PARA PORCAS GESTANTES E LEITÕES

Yasmin Acsa Martins^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Deivid Shiota Borges Yamamoto², Universidade Federal de Viçosa
Leandro Abreu de Fonseca³, Universidade Federal de Viçosa
Luiz Fernando Lino de Souza⁴, Trialis Pesquisa Clínica Veterinária
Stella de Barros Quaresma Poyares⁵, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: yasmin.martins@ufv.br

RESUMO: Os exames bioquímicos avaliam a concentração de substâncias orgânicas e inorgânicas de um ser vivo, sendo importantes para a prevenção, detecção e monitoramento de doenças, avaliação nutricional e pesquisas científicas. Suínos apresentam valores de referência variados conforme a fase da vida, logo é necessário que estes valores sejam padronizados para as diferentes faixas etárias de forma que a análise clínica seja mais acurada. Este estudo teve como objetivo a obtenção dos valores de referência para oito marcadores bioquímicos de leitões e de porcas gestantes. Para isso, a Pigpork, empresa de pesquisa clínica em suínos filiada ao tecnoparque-UFV, forneceu dados de valores bioquímicos e solicitou a criação dos valores de referência. Para a obtenção dos dados bioquímicos, foram utilizadas 2577 amostras de leitões machos e fêmeas, exceto para ALT (alanine aminotransferase), que foram utilizadas 404 amostras. Além disso, 1116 amostras de porcas gestantes, exceto para ALT, que foram utilizadas 144 amostras. Todos os animais, tanto leitões quanto as porcas gestantes, estavam clinicamente hígidos. No exame, foram consideradas as seguintes variáveis: albumina (g/L), ALT (alanine aminotransferase) (U/L), AST (aspartate aminotransferase) (U/L), ALP (alkaline phosphatase) ((U/L), GGT (gamma glutamyltransferase) (U/L), proteína total (g/dL), ureia (mg/dL) e creatinina (mg/dL). Para a determinação dos limites inferiores e superiores de cada variável, seguiu-se as recomendações das diretrizes elaboradas pela American Society for Veterinary Clinical Pathology. Os valores foram obtidos pela análise estatística, utilizando o software MedCalc e com nível de significância $p < 0,05$. Para leitões, os valores obtidos foram: albumina (1.30-3.50); ALT (31.0-70.0); AST (25.0-82.0); ALP (273.0-1630.4); GGT (18.0-76.0); proteína total (4.29-6.94); ureia (11.0-47.0); creatinina (0.80-1.70). Para matrizes, os valores obtidos foram: albumina (2.50-3.80); ALT (25.02-67.14); AST (14.0-62.0); ALP (25.0-120.0); GGT (22.0-55.15); proteína total (5.89-8.80); ureia (13.0-38.0); creatinina (2.20-3.90). Este estudo obteve e comparou os valores de referência de diversos parâmetros bioquímicos para leitões e matrizes suínas, os resultados mostraram diferenças em todos os parâmetros, tendo discrepâncias mais acentuadas entre os resultados de leitões e matrizes nas enzimas hepáticas ALT, AST e ALP, e nos valores de proteína total e creatinina. De um modo geral, leitões apresentaram valores de referência relativamente menores quando comparados com os valores das porcas gestantes. Portanto, observa-se a importância de utilizar valores de referência apropriados para a faixa etária e fase de produção do animal, assegurando dessa forma uma avaliação mais precisa e adequada da saúde do suíno.

Palavras-chave: Bioquímico; Exame; Referência; Suínos.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Biotecnologias, Diagnóstico e Controle de Doença Animal

**PROTEÔMICA DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL (SINGÂNGLIO) DE
CARRAPATOS *Amblyomma sculptum* (ACARI: IXODIDAE)**

Adriano Sílvio Neto^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Edvaldo Barros², Universidade Federal de Viçosa
Cláudio Lísias Mafra de Siqueira³, Universidade Federal de Viçosa
Camilo José Ramirez Lopez⁴, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: adrimedvet26@gmail.com

RESUMO: Os carrapatos destacam-se por serem mundialmente reconhecidos por serem vetores de patógenos. A espécie *Amblyomma sculptum* tem importância médico-sanitária por ser vetora da *Rickettsia rickettsii*, agente de Febre Maculosa. O singânglio é uma massa de nervos fusionada e altamente condensada que coordena o metabolismo dos carrapatos garantindo o sucesso reprodutivo e alimentar. O objetivo deste trabalho foi caracterizar e identificar o perfil proteômico do singânglio de carrapatos *A. sculptum* através de abordagens proteômicas. Este trabalho foi registrado pelo CEUA/UFV sob o número 73/2013. Foram obtidos carrapatos machos e fêmeas na proporção de 1:1, sendo os singânglios dissecados, armazenados em PBS 10X e congelados em ultrafreezer a -80°C até o momento da obtenção dos extratos proteicos. Após o descongelamento, as soluções em PBS 10X contendo os singânglios de espécimens machos e fêmeas foram sonicadas, agitadas e centrifugadas, sendo os sobrenadantes com os extratos proteicos recuperados. Estas amostras foram processadas por meio de duas estratégias diferentes: SDS-PAGE Short-Run e FASP. A digestão enzimática foi realizada com tripsina tanto para o gel quanto para a fração maior que 10KDa, e os peptídeos trípticos foram analisados por LC-MS/MS, seguindo com a comparação das listas de massas geradas com as listas de massas das clivagens teóricas das sequências do Uniprot e a classificação funcional obtida pelo KOG. A identificação de cada proteína foi gerada pelo algoritmo PEAKS, sendo identificado um total de 694 proteínas, verificando-se que as classes de proteínas mais abundantes foram de modificação pós-traducional, chaperonas e citoesqueleto. Dentro das 179 proteínas que não alinharam contra o KOG se apresentou a vitelogenina, proteína esta de localização atípica no singânglio. Esperamos com os resultados obtidos haver contribuído para uma melhor compreensão da neurobiologia e neuroproteômica de carrapatos *A. sculptum*, e verificamos que mais estudos se fazem necessários para um melhor esclarecimento sobre as mais diferentes vias envolvidas na fisiologia do singânglio com o objetivo de apoiar o desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias e modelos para o controle deste ectoparasito tão importante para a saúde e sanidade animal, bem como para a saúde pública.

Palavras-chave: carrapatos; espectrometria de massas; neuroproteômica; singânglio

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária

DIAGNÓSTICO TERAPÊUTICO DE POLIOENCEFALOMALÁCIA POR DEFICIÊNCIA DE TIAMINA EM CAPRINO NO SUDESTE DE MINAS GERAIS - RELATO DE CASO

Gustavo Soares Almeida^{1*}, Universidade Federal de Viçosa;
Matheus Teixeira Borges Pereira², Universidade Federal de Viçosa;
Ramiro Antonio Martini Dreyer³, Universidade Federal de Viçosa;
Isa Taveira Alexandre Gomes⁴, Universidade Federal de Viçosa;
Yuri Elias Teixeira Oliveira⁵, Universidade Federal de Viçosa;
Ernani Paulino do Lago⁶, Universidade Federal de Viçosa.
* gustavo.s.almeida@ufv.br

RESUMO: De caráter não infeccioso, a Polioencefalomalacia (PEM) é uma doença neurológica que acomete ruminantes e representa uma afecção de difícil abordagem por parte do médico veterinário devido a sua natureza multifatorial e por ainda ser pouco elucidada. Uma hipótese para a causa é a alteração no metabolismo da tiamina, porém não existe uma causa completamente compreendida. Foi admitido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa um caprino, fêmea, sem raça definida, pesando 7 kg e com um mês de vida. A alimentação era composta por leite materno, capim picado e silagem. Sem histórico de vermifugação e vacinação. Segundo o proprietário, o animal apresentou timpanismo e ataxia, sendo levado imediatamente ao hospital. Ao exame físico e neurológico, o animal apresentava ataxia, opistótono, timpanismo ruminal, cegueira, andar cambaleante e ausência de propriocepção nos membros torácicos e pélvicos, ambos esquerdo. Nos exames laboratoriais foi constatado linfocitose por neutrofilia e o bioquímico apresentou aumento apenas da enzima creatinina kinase (1277 UI/L). Na avaliação citológica do líquido viu-se dez células uninucleadas, sendo linfócitos (96%), neutrófilos (2%) e monócitos (2%). Também foi feito o teste de neutralização por redução de placas (PRNT), sendo confirmado soro negativo para anticorpos. Realizou-se também o isolamento viral da amostra do soro sanguíneo em cultura de células, não confirmando efeito citopático (ECP) em três passagens (negativo para o isolamento viral). Logo, as suspeitas iniciais foram PEM e listeriose. O tratamento escolhido foi hidratação parenteral, dexametasona (0,2 mg/kg, SID, por quatro dias), sulfadoxina+trimetoprim (90 mg/kg, IV, dose única e mais três doses subsequentes de 30 mg/kg, IV, SID), Dimetilsulfaxida (20 ml diluído em 500ml de solução fisiológica, SID, por quatro dias) e vitamina B1 (10 mg/kg, IV a cada 3 horas, totalizando dez aplicações, associado a 42 mg/kg, IM, SID, por cinco dias). O paciente apresentou melhora clínica e recebeu alta hospitalar. Após 8 meses, o animal retornou ao Hospital apresentando ataxia e opistótono. Os exames laboratoriais revelaram leucocitose por neutrofilia com desvio à direita, e aumento de creatina kinase (1433,28 UI/L). Logo, foi administrado vitamina B1 (IV, 20 mg/kg associado a solução de glicose 5%) obtendo uma melhora do quadro neurológico imediato. Sendo assim, o animal recebeu alta hospitalar, bem como recomendou-se ao proprietário o uso da vitamina B1 (15 mg/kg, IM, QID, por um dia e com tratamento subsequente de 15 mg/kg, IM, TID por mais um dia). De acordo com o proprietário, o animal não apresentou mais alterações neurológicas. Apesar de desconhecida a causa de PEM em caprinos, o

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal de Viçosa



UFU Universidade Federal de Uberlândia



PATROCÍNIO



CAPES



FAPEMIG

EDUCAÇÃO CONTINUADA CRMV/MG

FUNARBE



SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

tratamento feito, comumente, é a administração de antimicrobiano associado a vitamina B1. Nesse caso, na recidiva, somente com a administração de vitamina B1 houve melhora imediata. O diagnóstico da PEM em ruminantes é feito com base nos achados epidemiológicos, clínicos, de necropsia e histopatológico, no entanto, pode-se fazer o diagnóstico terapêutico, no qual é observado recuperação do animal após administração de vitamina B1. Adicionalmente, a PEM em pequenos ruminantes é pouco diagnosticada no Brasil.

Palavras-chave: Caprino; Poliencefalomalácia; Vitamina B1.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal de Viçosa

fmvz - unesp
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia

UFU Universidade Federal de Uberlândia



PATROCÍNIO



CAPES



FAPEMIG

EDUCAÇÃO CONTINUADA CRMV/MG

FUNARBE



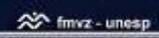
EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária

REMOÇÃO DE URÓLITO VESICAL EM EQUINO: RELATO DE CASO

Gustavo Soares Almeida^{1*}, Universidade Federal de Viçosa;
Matheus Teixeira Borges Pereira², Universidade Federal de Viçosa;
Anaís Benitez de Castro³, Universidade Federal de Viçosa;
Yuri Elias Teixeira Oliveira⁴, Universidade Federal de Viçosa;
Eduarda Ramos Almeida⁵, Universidade Federal de Viçosa;
José Ricardo Barboza Silva⁶, Universidade Federal de Viçosa.
[*gustavo.s.almeida@ufv.br](mailto:gustavo.s.almeida@ufv.br)

RESUMO: A urolitíase é o nome dado a uma concreção macroscópica localizada no aparelho urogenital. Em equinos, a urolitíase ainda é pouco diagnosticada, podendo não apresentar sinais clínicos a depender do tamanho da concreção. Cálculo cístico é o achado mais comum dentre as urolitíases, seguido de cálculo uretral, cálculo renal e cálculo ureteral. A manifestação clínica ocorre com maior frequência em machos castrados e com idade entre 2 a 18 anos. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de urolitíase com cálculo cístico. Foi admitido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa um equino, macho, castrado, com 20 anos de idade, Mangalarga Marchador, pesando 436 kg. Segundo o proprietário o animal apresentava disúria há, aproximadamente, 40 dias, urina com coloração avermelhada e com presença de sangue vivo em alguns episódios. Ao exame físico foi visto mucosa ictérica, postura antiálgica e vocalizando ao urinar. À cistoscopia foi achado um urólito circular, com superfície irregular. Além desse, havia outros fragmentos pequenos e irregulares e presença de coágulo na parede vesical. Após o diagnóstico de cistite com urolitíase vesical optou-se pela remoção através de uma incisão parainguinal. Com o animal em decúbito dorsal, sob anestesia geral inalatória foi feita uma incisão de, aproximadamente, 20 cm em pele, músculo reto do abdômen e da aponeurose do músculo abdominal externo, seguido de retração do músculo abdominal interno e cistostomia com incisão de 10 cm. A retirada do cálculo e aspiração do conteúdo da bexiga foi feito com o uso de um aspirador cirúrgico. A cistorrafia foi realizada em dois planos, simples contínuo e Cushing, ambos feitos com fio polidioxanona nº 0. Por fim foi feito preenchimento da bexiga com solução azul de metileno e conferência de não vazamento do corante. Para finalização do procedimento cirúrgico foi realizada sutura da aponeurose do músculo oblíquo externo em padrão sultan com fio ácido poliglicólico nº 6, sutura do músculo reto do abdome em padrão simples contínuo e fio ácido poliglicólico 1, redução do espaço morto com fio ácido poliglicólico 1 e, por fim, dermorrafia com sutura intradérmica e fio ácido poliglicólico 1. O tratamento medicamentoso escolhido foi uso de flunixin meglumine (1.1 mg/kg, IV, SID), buscofin (20 mg/kg, IV), pyridium (15 comprimidos, BID, VO), penicilina procaína (22.000 UI/kg) e enrofloxacin (7,5 mg/kg, SID, SC). Após confirmação de melhora no quadro clínico do animal, o mesmo teve alta hospitalar, podendo voltar para sua propriedade. Apesar de raro em equinos, a urolitíase apresenta grande importância podendo acarretar em grandes consequências se não tratada.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

Palavras-chave: Cistite; Cistotomia; Urolitíase.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal
de Viçosa

fmvz - unesp
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia

UFU Universidade
Federal de
Uberlândia



PATROCÍNIO



CAPES



FAPEMIG

**EDUCAÇÃO
CONTINUADA
CRMV/MG**

FUNARBE



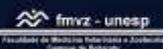
EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária.

CESARIANA BEM-SUCEDIDA EM ÉGUA COM FETO ENFISEMATOSO – RELATO DE CASO

Isa Taveira Alexandre Gomes^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Bruna Waddington de Freitas², Universidade Federal de Viçosa
Matheus Teixeira Borges Pereira³, Universidade Federal de Viçosa
Anaís Benitez de Castro⁴, Universidade Federal de Viçosa
Yuri Elias Teixeira Oliveira⁵, Universidade Federal de Viçosa
José Ricardo Barboza Silva⁶, Universidade Federal de Viçosa
*gomesisa703@gmail.com

RESUMO: Partos distócicos são raros em éguas, quando comparados a outras espécies e, de maneira geral, trata-se de uma das condições obstétricas mais graves em equinos, geralmente devido a mau posicionamento fetal e mau prognóstico. Quando as manobras obstétricas não são suficientes e o potro já se encontra em óbito, a fetotomia pode ser a alternativa de escolha, antes da cesariana e, muitas vezes a eutanásia pode ser indicada. Foi admitido no hospital veterinário da Universidade Federal de Viçosa uma égua, Mangalarga Marchador, com 9 anos de idade, com distocia, há 9 horas do segundo estágio do trabalho de parto. Após a realização do exame obstétrico, foi identificado um feto sem sinais vitais e em estado enfisematoso. Foram realizadas tentativas de manobras obstétricas visando a retirada do feto, todavia, sem sucesso. A realização da fetotomia não foi possível devido ao difícil acesso à cavidade pélvica, pois o animal apresentava alteração na conformação óssea da pelve, em virtude de uma fratura ocorrida no antímero direito do osso coxal há 4 anos. Após a realização de radiografia dessa região foi constatado um processo de anquilose, o que levou a uma estenose da cavidade pélvica com redução no tamanho do canal do parto. Foi então realizada uma cesariana de emergência sob anestesia geral com a égua em decúbito lateral direito. Como profilaxia, administrou-se Ceftiofur sódico (5 mg/kg, IV), gentamicina (6 mg/kg, IV), bem como flunixinina meglumina (1,1 mg/kg, IV). Foi feita uma incisão de aproximadamente 80 cm desde a região inguinal até o apêndice xifoide. Após exteriorização do corno uterino esquerdo, foi extraído o feto enfisematoso e parte das membranas fetais. Foi realizada sutura e a recuperação anestésica foi satisfatória. No pós-operatório, os antimicrobianos utilizados foram Penicilina Procaína (30.000 UI/kg, BID, IM, por um dia) e Gentamicina (6 mg/kg, SID, IV, por um dia), assim como fez-se uso de Flunixinina meglumine (1,1 mg/kg, SID, IV), enoxaparina (0,35 mg/kg, SID, SC), crioterapia, ocitocina (10 UI, IV, diluído em um litro de fisiológico, SID, por quatro dias) e benzoato de estradiol (5 mg, IM, dose única), lavagem uterina com água destilada autoclavada. Continuou-se o tratamento antimicrobiano com florfenicol (22 mg/kg, a cada 48 horas, IM, por quatro dias). A etiopatogenia de um parto distócico é multifatorial. Nesse caso, vários fatores culminaram no problema. A estenose do canal do parto devido a fratura do osso coxal descrita acima associado ao fato de ser um feto enfisematoso foram fatores determinantes para que não fosse possível a ocorrência de um parto normal. Nesse cenário é indicado a realização de uma fetotomia, que não pôde ser realizada, visto que o acesso dos braços do médico veterinário estava impossibilitado devido à redução do espaço no canal do parto. O animal se recuperou da distocia, mas desenvolveu laminite leve e infecção no

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

local da incisão. Teve alta após dez dias de internação. A cesariana em éguas com feto enfisematoso tem mau prognóstico, mas é viável e possui chance de sucesso.

Palavras-chave: Cesariana; Distocia; Enfisematoso.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia veterinária.

DERMATITE ATÓPICA EM EQUINO - RELATO DE CASO

João Vitor Bataglini Alves^{1*}, Universidade Federal de Viçosa;
João Victor Mesquita Mota², Universidade Federal de Viçosa;
Lissandro Gonçalves Conceição³ - Universidade Federal de Viçosa
Artur Kanadani Campos⁴ - Universidade Federal de Viçosa
Matheus Teixeira Borges Pereira⁵, Universidade Federal de Viçosa;
Raffaella Bertoni Cavalcante Teixeira Santos⁶, Universidade Federal de Viçosa.
*joao.alves3@ufv.br

RESUMO: A dermatite atópica é uma inflamação cutânea hipersensível despertada por um ou múltiplos alérgenos e que pode causar urticária e prurido aos equinos acometidos. As lesões papulosas, usuais nessa condição, são causadas pela degranulação mastocitária e liberação de compostos ativos como histamina, fator ativador de plaquetas e prostaglandinas que alteram a permeabilidade vascular e predispõem à formação das pápulas (3-6 mm) no espaço subcutâneo, além de gerar prurido intenso. Um equino macho, castrado, de 6 anos de idade e 435 kg foi admitido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa com queixa de “coceira” intensa e incessante há cerca de 3 meses, além de quadro de tosse improdutiva após exercício intenso. No exame físico admissional, observou-se desconforto pruriginoso, áreas de irritabilidade na pelagem – principalmente nas regiões de orelha, base da cauda, escápula e articulação femuro-tíbio-patelar – e pápulas cutâneas discretas. Na avaliação física do quadro respiratório, foi notada tosse após ingestão hídrica não acompanhada de corrimento nasal ou oral. Os parâmetros laboratoriais hematológicos e parasitológicos do paciente não apresentavam alterações significantes. Para análise dermatológica, foram colhidas amostras das regiões papulosas para realização do exame parasitológico do raspado cutâneo, citologia e exame micológico direto, que cursaram com resultado negativo. A avaliação endoscópica, bem como a citologia do lavado broncoalveolar não revelaram alterações de vias aéreas vinculadas à tosse. Medidas de alterações paulatinas no manejo do paciente na propriedade foram então recomendadas, visando a identificação de um possível alérgeno que estivesse associado ao quadro pruriginoso. Seis dias após o atendimento hospitalar inicial foi realizado um retorno clínico, na propriedade, para reavaliação do paciente e das condições ambientais nas quais o mesmo estava inserido. O paciente estava instalado em baia, onde foi observada presença de partículas em suspensão provenientes principalmente da manipulação do feno e o mesmo ainda apresentava quadro pruriginoso e de tosse. Amostras do feno, ração e serragem da cama foram colhidas nos locais de armazenagem para pesquisa de ácaros de estocagem. A análise macroscópica do material revelou grande quantidade de parasitas presentes no feno e ração, que foi confirmada na observação de insetos e ácaros do gênero *Dermatophagoides* pela inspeção microscópica. A terapia foi baseada na suspensão dos possíveis estímulos alergênicos - troca das acomodações, alimentação, locais de armazenagem de insumos e controle de ectoparasitas – além do uso de corticoides e anti-histamínicos tópicos para promover conforto ao animal. Após implantação das medidas recomendadas e melhora clínica dos quadros pruriginoso e respiratório, o diagnóstico de dermatite atópica equina foi estabelecido. Apesar de ser observado frequentemente em pequenos animais,

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

existem poucos relatos desta condição em equinos. Dessa forma, a dermatite atópica deve ser considerada um diagnóstico diferencial nos cavalos com lesões cutâneas condizentes com a enfermidade.

Palavras-chave: Atopia; Dermatite Atópica; Equino.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária.

HIPOCALCEMIA E PROLAPSO UTERINO EM VACA GIROLANDO - RELATO DE CASO

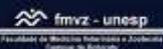
Lívia Santos Rodrigues^{1*}, Universidade Federal de Viçosa

Bárbara Ponciano Marques², Universidade Federal de Viçosa

*E-mail do autor para correspondência: livia.s.rodrigues@ufv.br

RESUMO: A hipocalcemia, conhecida como "febre do leite", é uma doença metabólica que afeta vacas leiteiras, geralmente de alta produção e é caracterizada pelo desequilíbrio de cálcio que ocorre nas 48 horas após o parto. No período seco, o paratormônio (PTH), responsável por controlar os níveis de cálcio no sangue, fica inativo devido ao baixo requerimento do mineral e ao alto fornecimento do mesmo na dieta. Após o parto, a necessidade de cálcio aumenta significativamente devido à ordenha do colostro e à alta demanda para a síntese do leite de transição. A deficiência de cálcio é preocupante, considerando seu papel crucial em várias funções vitais, como a contração muscular, a transmissão de impulsos nervosos e a atuação como cofator em diversas vias metabólicas intracelulares. Durante o período de transição, além da hipocalcemia, o animal pode manifestar imunossupressão, o que contribui para o desenvolvimento de doenças uterinas, como distocia, retenção de placenta, endometrite e prolapso uterino. A imunossupressão causa grandes prejuízos econômicos, resultando em aumento do período de serviço, queda na taxa de concepção e aumento do intervalo entre partos. Este trabalho relata o caso de uma vaca da raça Girolando com quatro dias de lactação, acompanhada na Fazenda São Vicente, em João Pinheiro, Minas Gerais. Após um parto distócico, o animal apresentou inicialmente tremores musculares, prostração e desidratação, sendo administrado por via venosa 10 mL de Dexaforce®, 500 mL de CalfoMag®, 250 mL de Turbo Cálcio® e 5L de solução Ringer Lactato®. Após o tratamento inicial da hipocalcemia, observou-se o início de um prolapso uterino, acompanhado por uma temperatura corporal de 34,7 °C. Durante a tarde, ocorreu um prolapso uterino total, exigindo uma redução. Inicialmente, foi administrada anestesia epidural com 4 mL de lidocaína a 2% sem vasoconstritor. Em seguida, procedeu-se à lavagem com água corrente e Clorexidina a 2% de todo o conteúdo exposto. Açúcar foi aplicado em toda a região uterina para auxiliar na redução do seu tamanho, o que foi alcançado em poucos minutos. Posteriormente, foi realizado o reposicionamento manual do útero em sua posição anatômica. Para evitar um prolapso subsequente, os lábios vulvares foram suturados com algodão utilizando a sutura de Bünher, além de antibioticoterapia com Gentopen® intravenoso, na dose de 40.000 UI de Benzilpenicilina Potássica e 3,32 mg de Sulfato de Gentamicina por kg de peso. O quadro clínico evoluiu rapidamente, e ao fim do dia o animal ainda estava desidratado, com adipsia e anorexia, parético, com fezes amareladas e em pouca quantidade, além de manter contrações uterinas. Após cinco dias de tratamento intensivo com Gentopen® e solução Ringer Lactato®, o quadro clínico apresentou melhora significativa. Posteriormente, foi indicado categorizar o animal como descarte reprodutivo e realizar a retirada do mesmo do rebanho ao final da lactação vigente. Conclui-se, portanto, que a ocorrência de prolapso uterino representa um desafio significativo para a vida reprodutiva do animal, comprometendo sua saúde e

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

bem-estar, além de gerar prejuízos financeiros para o produtor, que enfrenta altos custos com tratamentos veterinários e uma diminuição na eficiência da atividade reprodutiva da vaca.

Palavras-chave: Febre do leite; Pecúaria Leiteira; Problemas Reprodutivos

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária

ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DAS OFTALMOPATIAS EM PEQUENOS ANIMAIS ATENDIDOS NA CLÍNICA VETERINÁRIA ESCOLA – UNIVIÇOSA, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2017 A MAIO DE 2021

Luiza Dutra Alves^{1*}, Universidade Federal de Viçosa – Viçosa/MG

Luiz Eduardo Duarte de Oliveira², Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG

Maria Aparecida Scatamburlo Moreira³, Universidade Federal de Viçosa – Viçosa/MG

Daniella Viveiros Meirelles⁴, Universidade Federal de Viçosa – Viçosa/MG

Daniilo Ferreira Campos⁵, IFOPE Educacional – Belo Horizonte/MG

Vinícius da Silva Ázzar⁶, Vet-X Clínica Veterinária & Pet Shop – Coimbra/MG

*luizadutramedvet@gmail.com

RESUMO: As oftalmopatias são enfermidades frequentes na rotina clínica de pequenos animais, porém ainda são subdiagnosticadas quando a queixa principal não envolve os sinais oftálmicos. Estudos anteriores determinaram predisposição para o desenvolvimento de doenças oculares em espécies, sexo, raça e idade variadas, mas uma variação pode ocorrer a depender das características da população estudada. Desse modo, objetivou-se descrever os aspectos clínicos e epidemiológicos das oftalmopatias em pequenos animais atendidos na Clínica Veterinária Escola da Univiçosa, entre janeiro de 2017 e maio de 2021. Este trabalho foi devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o Uso de Animais (CEUA) do Centro Universitário de Viçosa – Univiçosa, sendo aprovado sob o Protocolo 024.2021-1. Para realização do estudo, as fichas clínicas de todos os cães e gatos atendidos neste período foram analisadas, sendo registrados aspectos como: as alterações oftálmicas, os sinais clínicos relacionados, sexo, raça e idade dos animais acometidos. Posteriormente, utilizou-se o *software* Microsoft Excel® para tabulações dos dados e estes foram analisados e descritos de acordo com suas frequências relativas (%) e absolutas (N). Dos 13.944 animais atendidos no período estudado, 299 apresentaram alterações oftálmicas, sendo 86,95% cães e 13,03% gatos. Apesar de diversas fichas clínicas analisadas não constarem a idade, de maneira geral, em ambas as espécies estudadas, os animais adultos foram os mais acometidos. Machos caninos e felinos apresentaram maior prevalência de oftalmopatias quando comparados às fêmeas. Nos cães, as enfermidades mais frequentes foram ceratite ulcerativa (12,91%), ceratoconjuntivite seca (9,61%) e Florida Spots (6,54%). Nos gatos, a ceratoconjuntivite seca (20,51%), uveíte (12,82%) e perfuração do globo ocular (10,25%) foram as mais observadas. Entre as 27 raças de cães observadas, os animais sem padrão racial definido (SRD) (15,77%) e os sem identificação racial nas fichas (15,77%) estiveram entre os mais acometidos, acompanhados por Poodles (10%) e Yorkshire Terrier (7,70%). Enquanto na espécie felina, foram observadas três raças majoritárias, sendo elas a SRD (56,41%), Persa (12,82%) e Siamês (2,56%). Entretanto, em 28,20% das fichas clínicas de gatos não havia identificação racial. Apesar da alta incidência, pouca atenção é dada às oftalmopatias em cães e gatos. Médicos veterinários, estudantes de Medicina Veterinária e tutores devem se atentar para os sinais clínicos mesmo que sutis, apresentados por esses animais, visto que isso pode favorecer o diagnóstico precoce e o controle da evolução de doenças oculares. Ressalta-se também a necessidade de maior comprometimento por parte de profissionais da saúde ao

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

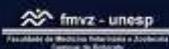
realizar o preenchimento completo das fichas clínicas em sua rotina de atendimentos.

Palavras-chave: cães; gatos; oftalmologia veterinária; olho; visão.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal
de Viçosa



UFU Universidade
Federal de
Uberlândia



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária

CHARACTERIZATION OF OSTEOGENICALLY PRECONDITIONED MESENCHYMAL STEM CELL- DERIVED EXTRACELLULAR VESICLES

Maria Clara Nunes^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Fernanda Campos Herte², Universidade de São Paulo
Aline Silvestrini da Silva¹, Universidade Federal de Viçosa
Carolina Camargos Rocha¹, Universidade Federal de Viçosa
Gabrielly Dias Santos¹, Universidade Federal de Viçosa
Emily Correna Carlo Reis¹, Universidade Federal de Viçosa

*E-mail do autor para correspondência: maria.c.nunes@ufv.br

RESUMO: In Regenerative Medicine, bone regeneration has advanced in the last decades, in part due to regenerative, immunomodulatory and renovative potential of mesenchymal stromal cells (MSCs). More than replace the damaged tissue, these cells secrete bioactive molecules that modulate the biological activity of resident cells, orchestrating tissue regeneration. Among the various elements secreted, extracellular vesicles (EVs) which carry proteins, nucleic acids and lipids play an important role in cell communication and mirror the effects of parent MSCs. In this study, we aimed to obtain and characterize EVs from canine perivascular umbilical cord mesenchymal stromal cells (cPVMSCs) preconditioned by mimicking an osteogenic microenvironment, with approval of the Ethics Committee on Animal Use of UFV (CEUA/UFV), as certified in Case No. 07/2022. The 3rd passage cPVMSCs were cultured for 48h in osteogenic medium, while control naïve cells were cultured in proliferation medium at the same time interval. The supernatant of cell culture was harvested and the EVs were obtained via centrifugation, ultrafiltration and then ultracentrifugation. Characterization was performed using nanoparticle tracking analysis (NTA), transmission electron microscopy (TEM) and western blotting (WB). EVs were stained with oil red O, added to a culture of cPVMSCs and bone marrow-derived MSCs that were observed via fluorescence microscopy. Analysis showed similar MSC size and features for Ctrl-EVs and Osteo-EVs, but the Osteogenically preconditioned cPVMSCs secreted 2.2 times more EVs ($8.32 \times 10^{10} \pm 9.4 \times 10^9$ particles/ml) when compared to naïve cPVMSCs. WB confirmed the presence of the EV-associated marker TSG101, and protein quantification revealed an elevated amount of protein in the Osteo-EVs group. Results demonstrated successful isolation and internalization of EVs from both groups, demonstrating the EVs potential to influence cell physiology. The characterization process showed that osteogenic preconditioning of cPVMSCs can improve EV production. Therefore, the results suggest that preconditioning methods and cell-free therapies such as presented can improve bone regeneration, paving the way to new future therapeutic modalities.

Palavras-chave: Extracellular Vesicles; Mesenchymal Stromal Cells; Osteogenesis; Preconditioning; Regenerative Medicine;

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária.

GASTROSTOMIA PERCUTÂNEA ENDOSCÓPICA EM CÃO COM MEGAESÔFAGO CONGÊNITO: RELATO DE CASO

Maria Luíza de Paula Maia^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Leandro Bento Martins dos Santos², Universidade Federal de Viçosa
Giovana Carvalho Vieira³, Universidade Federal de Viçosa
Isadora Paiva Zanon⁴, Universidade Federal de Viçosa
Isabela de Souza Ribeiro⁵, Universidade Federal de Viçosa
Paulo Renato dos Santos Costa⁶, Universidade Federal de Viçosa
*maria.maia2@ufv.br

RESUMO: A gastrostomia percutânea endoscópica (GPE) é um procedimento cirúrgico minimamente invasivo, no qual uma sonda de alimentação é inserida diretamente no estômago através da parede abdominal, com o auxílio da endoscopia, sendo indicado para pacientes com dificuldade em deglutir. Nesse contexto, o presente trabalho trata-se de um relato de caso clínico e cirúrgico de um animal da espécie canina, fêmea, 9 anos de idade, porte médio, peso 10,6 kg, sem raça definida (SRD), castrada e diagnosticada com megaesôfago congênito em 2015, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa. A paciente foi mantida com manejo clínico por 9 anos de forma satisfatória. Entretanto, em fevereiro de 2024, começou a perder peso e ficou caquética, passando de 20 kg para 10,6 kg. Durante as consultas realizadas entre fevereiro e julho de 2024, o tutor relatou episódios diários de vômitos e regurgitações. Além disso, foram observados alopecia, descamação da pele, escore de condição corporal 1/9, desidratação de 4%, mucosas hipocoradas, hipoglicemia persistente e apetite preservado. Foram realizadas intervenções médicas para melhoria nutricional, incluindo alimentação hipercalórica e pastosa, além de suplementação com multivitamínicos. Apesar dessas medidas, houve persistência dos quadros de regurgitação e vômitos, sendo recomendada a GPE em julho de 2024, com o objetivo de ganho nutricional e melhoria da condição clínica. Além disso, é válido ressaltar que o procedimento cirúrgico em questão foi indicado para a paciente por ser menos invasivo se comparado com a gastrostomia por laparotomia e pelo fato das sondas nasogástrica e esofágica não serem recomendadas nesse caso. Nesse sentido, durante o procedimento, a paciente foi posicionada em decúbito lateral direito e submetida a exame endoscópico do trato digestório cranial para identificação do estômago, que foi insuflado. Um cateter 14G foi introduzido na região abdominal lateral, no local de contato entre o estômago e a parede abdominal. O mandril do cateter foi removido e um fio guia metálico foi inserido, sendo capturado internamente e tracionado com o endoscópio do interior gástrico até o exterior do animal. Na extremidade oral do fio guia, acoplou-se a sonda de gastrostomia (PEG Tube 20 Fr), sendo tracionada até o interior do estômago. Em seguida, realizou-se uma incisão cutânea lateral à inserção do fio no abdome, o que permitiu a passagem da sonda através das paredes gástrica e abdominal. Por fim, a sonda foi fixada ao corpo do animal na região abdominal lateral por pontos de sutura, com a extremidade distal vedada. Após a cirurgia, a paciente foi acompanhada em consultas de retorno, constatando-se ganho de peso e ausência de episódios de regurgitação ou vômito. Dessa forma, conclui-se que a gastrostomia percutânea

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

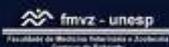
2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

endoscópica é um método pouco invasivo que proporcionou melhorias na alimentação e no ganho nutricional para a paciente em questão.

Palavras-chave: Caquexia; gastrostomia percutânea endoscópica; megaesôfago.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e cirurgia veterinária.

ATRESIA ANAL EM BOVINO COM POSSÍVEL CONSEQUÊNCIA DE PERITONITE: RELATO DE CASO

Mariana de Souza Tomich^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Gustavo Soares Almeida², Universidade Federal de Viçosa
João Vitor Bataglini Alves³, Universidade Federal de Viçosa
Luis Henrique Ramos Andrade⁴, Universidade Federal Viçosa
Melissa Silvana Veloso dos Santos⁵, Universidade Federal de Viçosa
*mariana.tomich@ufv.br

RESUMO:

Dentre as malformações congênitas que podem ser encontradas nos animais domésticos, a atresia anal possui grande relevância, já descrita em felinos, caninos, suínos, ovinos e bovinos, tendo como tratamento intervenção cirúrgica nas primeiras horas de vida. Essa malformação pode ser encontrada em quatro tipos baseados na agenesia ou disgenesia do reto e ânus. Sua patogênese é explicada pela não formação de um orifício na membrana que separa o endoderma do intestino da membrana anal ectodérmica. Sugere-se que suas causas podem ter ligação com hereditariedade e causas ambientais. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de atresia anal em bezerro. Foi atendido no município de Carlos Chagas, Minas Gerais, um bovino, fêmea, de aproximadamente 2 dias de vida, raça Guzolando, produto de fertilização *in vitro* (FIV). Na anamnese, foi relatado pelo proprietário que o neonato havia nascido há 2 dias com o ânus imperfurado. Ao exame físico, notou-se dilatação abdominal, sinais de dor, apatia e prostração. À palpação no abdômen, notou-se rigidez extrema, explicada por tal dilatação, acúmulo de gases e de fezes. Outro aspecto notado ao toque físico, nos membros pélvicos, foi uma crepitação subcutânea que evidenciava bolhas de ar no local, suspeitando-se de uma mionecrose. Além da atresia anal, o animal tinha duas aberturas na região da vulva: a primeira, mais dorsal, correspondia aparentemente à vulva propriamente dita, por onde urinava, enquanto a outra não foi identificada anatomicamente. Junto a isso, foi possível perceber que ao efetuar a micção, a urina era também eliminada por um orifício na região inguinal, posteriormente detectado a persistência do úraco, uma estrutura fetal que deveria regredir ao nascimento. Mesmo apresentando um prognóstico bastante reservado, optou-se como tratamento para a atresia anal uma intervenção cirúrgica. A cirurgia foi realizada a campo, com o animal sob sedação e anestesia peridural. Fez-se a incisão na membrana anal e na tentativa de divulsão tecidual, a fim de identificar as estruturas, notou-se uma extrema fragilidade e perda de vitalidade do tecido que, em diversos pontos, já havia se rompido. Assim, parte do conteúdo intestinal já havia extravasado para a cavidade abdominal, levando à possibilidade de peritonite. Sem mais opções e em comum acordo, o veterinário e o proprietário optaram pela eutanásia da bezerra. Atresia anal pode ser acompanhada de alterações de desenvolvimento no aparelho urogenital. Nesse caso, essa condição se manifestou através das duas aberturas na região da vulva. Os outros achados foram inespecíficos e sem relação evidente à atresia anal. Adicionalmente, para conclusão do caso,

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

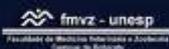
2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

outros exames poderiam ter sido realizados, sendo limitados pelas condições de atendimento.

Palavras-chave: Atresia Anal; Bovino; Malformação Congênita.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e cirurgia veterinária.

ASMA GRAVE EM MUAR - RELATO DE CASO

Matheus Teixeira Borges Pereira^{1*}, Universidade Federal de Viçosa;
Yuri Elias Teixeira Oliveira², Universidade Federal de Viçosa;
Vivian Alves Piuzana Barbosa³, Universidade Federal de Viçosa;
João Victor Mesquita Mota⁴, Universidade Federal de Viçosa;
Amanda Lorena Braga⁵, Universidade Federal de Viçosa;
Raffaella Bertoni Cavalcanti Teixeira Santos⁶, Universidade Federal de Viçosa.
[*matheus.t.pereira@ufv.br](mailto:matheus.t.pereira@ufv.br)

RESUMO: A asma grave equina, anteriormente conhecida como obstrução recorrente das vias aéreas, é uma doença inflamatória não infecciosa secundária à hiper-reatividade das vias aéreas em resposta a antígenos inalados. A enfermidade acomete comumente equinos adultos, estabelecidos em condições de manejo que favorecem o contato com fatores predisponentes. Uma fêmea, muar, de 5 anos de idade, 350 kg, foi admitida no hospital veterinário da Universidade Federal de Viçosa com queixa de tosse seca em repouso e durante o exercício. No exame físico admissional, observou-se taquipneia, padrão respiratório predominantemente abdominal, presença de linha de esforço abdominal e ausência de febre. A avaliação hematológica e bioquímica não revelou anormalidades. O exame endoscópico evidenciou a presença de secreção mucopurulenta no terço proximal da traqueia, sem outras alterações em vias aéreas anteriores. Realizou-se citologia do lavado broncoalveolar, que revelou predomínio de neutrófilos íntegros não degenerados (95%) e 5% de macrófagos (contagem de 730 células/ μ l). Os achados clínicos e laboratoriais foram consistentes com asma grave. Iniciou-se terapia com broncodilatador inalatório e corticoide sistêmico no hospital, seguida de broncodilatador oral e corticoide sistêmico para tratamento na propriedade, além das recomendações de manejo para evitar contato com possíveis alérgenos que pudessem predispor a mula ao desenvolvimento do quadro clínico. A mula apresentou adequada resposta à terapia. Apesar de comum nos equinos, este é o primeiro relato de asma em muar, confirmado por citologia do lavado broncoalveolar. Frequentemente, os achados citológicos do lavado broncoalveolar de muares e asininos são interpretados comparando-os com os valores de referência utilizados para equinos. Ainda não há estudos que avaliam achados citológicos do lavado broncoalveolar em muares saudáveis. Em asininos, sem enfermidades respiratórias, os padrões de referência do lavado são semelhantes aos de equinos, exceto pela maior porcentagem de eosinófilos. A asma grave deve ser considerada um diagnóstico diferencial em muares com sinais respiratórios condizentes com a enfermidade.

Palavras-chave: Asma; Lavado broncoalveolar; Mula

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e cirurgia veterinária.

CELIOTOMIA EXPLORATÓRIA EM ÉGUA EM TERÇO FINAL DE GESTAÇÃO - RELATO DE CASO

Matheus Teixeira Borges Pereira^{1*}, Universidade Federal de Viçosa;

*Yuri Elias Teixeira Oliveira*², Universidade Federal de Viçosa;

*Vanessa Lopes de Souza*³, Universidade Federal de Viçosa;

*Ytalo Galinari Henriques Schuart*⁴, Universidade Federal de Viçosa;

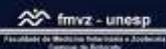
*Gustavo Soares Almeida*⁵, Universidade Federal de Viçosa;

*José Ricardo Barboza Silva*⁶, Universidade Federal de Viçosa.

*matheus.t.pereira@ufv.br

RESUMO: Dentre as afecções gastrointestinais em éguas gestantes, compactações e torções de intestino grosso são as mais relatadas, podendo ocasionar aborto, nascimento prematuro, bem como óbito da gestante. Égua, American Trotter, 8 anos de idade, pesando 450 kg, com 10 meses de gestação foi admitida no hospital veterinário da Universidade Federal de Viçosa com dores intensas de cólica, sendo necessário a administração de 1 mg/kg de xilazina 10% para prosseguir com o atendimento clínico. Na avaliação física foi observado mucosa congesta. A palpação transretal foi dificultada pela presença do feto. O animal foi encaminhado para celiotomia exploratória sobre anestesia geral. Logo, diagnosticou-se vólvulo de cólon maior de 360 graus, imediatamente cranial à prega ceco-cólica. No pós-operatório o animal foi submetido a crioterapia, bem como hidratação parenteral, tratamento antimicrobiano com pelincilina procaína (34.000 UI/kg; BID; IM) e amicacina (15 mg/kg; SID; IM), anti-inflamatório e analgésico com firocoxibe (0,1 mg/kg, IV, SID) e butorfanol (0,05 mg/Kg, após recuperação anestésica). O equino apresentou refluxo enterogástrico nas 24 horas subsequente a cirurgia. Devido a hipomotilidade persistente do intestino delgado, realizou-se a administração de metoclopramida (0,22 mg/kg; diluído em solução fisiológica e administrado lentamente). A ultrassonografia abdominal foi realizada diariamente para avaliar viabilidade fetal. Três e quatro dias após cirurgia observou-se aumento do úbere e secreção espontânea de leite, respectivamente. O pH do leite no quarto e quinto dia após cirurgia foi 6,2 e 5,8, respectivamente. Cinco dias após cirurgia, iniciou-se o uso de progesterona (0,8mg/kg, SID, VO) e salbutamol (12 mg, QID, VO), a fim de manter a gestação. A alta médica foi seis dias após cirurgia. Recomendou-se tratamento com salbutamol (12 mg, TID, VO) e progesterona (3 mg/kg, uma vez por semana, IM) por 20 dias na propriedade. O égua pariu 14 dias após a alta médica. O parto aconteceu sem complicações, no entanto o potro nasceu prematuro e não ingeriu o colostro, sendo encaminhado ao hospital veterinário da UFV 48 horas após o nascimento. O potro veio a óbito 12 horas após atendimento. A égua não apresentou complicações após o parto, bem como não houve recidiva de cólica. Relatos de celiotomia exploratória em éguas no terço final da gestação são escassos. O risco fetal mais sério associado à anestesia geral em animal gestante é a asfixia intra-uterina, aumentando o risco de abortos ou partos prematuros. O decúbito dorsal associado ao tamanho do útero da gestante pode causar compressão da veia cava caudal, podendo promover hipotensão sistêmica, vindo a ser um risco para a gestante. Mensuração do pH do leite é um método de predição de parto em éguas. A medida que se aproxima o parto, o pH do leite apresenta diminuição gradativa para valores abaixo de 7. O salbutamol

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

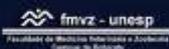
é um beta-agonista que atua em receptores beta-1 e beta-2, logo, no útero, promove relaxamento muscular. Adicionalmente, é possível realizar celiotomia exploratória em éguas em terço final de gestação, no entanto, são necessários cuidados adicionais durante a cirurgia e no pós-operatório.

Palavras-chave: Anestesia geral; Celiotomia exploratória; Égua gestante.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal de Viçosa



UFU Universidade Federal de Uberlândia



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária.

ANÁLISE COMPARATIVA DO TEMPO CIRÚRGICO DA URETEROTOMIA MICROCIRÚRGICA: SUTURAS LONGITUDINAL E TRANSVERSAL EM COELHOS (*Oryctolagus cuniculus*)

Thamara Lourdes Silva Maciel^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Verônica Rodrigues Castro², Universidade Federal de Viçosa
Cecília Braga de Souza Pereira³, Universidade Federal de Viçosa
Camila Aparecida Lopes⁴, Universidade Federal de Viçosa
Carla de Oliveira Loures⁵, Universidade Federal de Viçosa
Emily Correna Carlo Reis⁶, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: thamara.maciel@ufv.br

RESUMO: A ureterolitíase é uma condição emergente na veterinária, sendo responsável por aproximadamente 72-87% das obstruções ureterais em gatos, prejudicando a função renal e podendo ser fatal se não tratada. A ureterotomia é uma opção cirúrgica para tratar essa condição, podendo ser realizada com incisão e sutura longitudinais ou transversais. Como abordagens microcirúrgicas oferecem visualização aprimorada, maior precisão e menor invasividade, isso as tornam essenciais em cirurgias complexas como as ureterais. Estudos anteriores sugerem que a ureterotomia transversal pode reduzir complicações pós-operatórias, como estenose, preservando o diâmetro do lúmen. No entanto, há poucas evidências sobre a eficácia da sutura transversal na ureterotomia microcirúrgica (UM) com incisão longitudinal. Preencher essa lacuna é essencial para orientar veterinários na escolha do melhor padrão de sutura para a UM, melhorando os desfechos dos pacientes com ureterolitíase. Para investigar essa questão, realizamos um ensaio controlado randomizado com coelhos (*Oryctolagus cuniculus*), aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal de Viçosa (03/2022). Um dos objetivos foi comparar o tempo cirúrgico da UM com diferentes padrões de sutura. Foram utilizados 21 coelhos sadios da raça Nova Zelândia, adultos, machos e fêmeas não castrados, divididos aleatoriamente em dois grupos: sutura longitudinal (GL, n=11) e transversal (GT, n=10). Sob anestesia geral inalatória, os animais foram posicionados em decúbito dorsal e submetidos à UM no terço médio do ureter direito. Utilizamos magnificação de 20x com microscópio cirúrgico, incisão longitudinal de 3 mm e sutura penetrante parcial em padrão simples separado com náilon 10-0. A ureterorrafia foi realizada conforme o grupo dos animais, e a cavidade abdominal foi fechada em dois planos. A análise dos dados foi realizada com o *Statistical Analysis System (SAS OnDemand)*, utilizando o teste de Tukey e análise de regressão linear simples. Os dados foram apresentados como média e erro padrão (\pm), adotando-se um nível de significância de $P < 0,05$. Os tempos cirúrgicos para GL e GT foram de $135,91 \pm 4,30$ e $133,00 \pm 4,51$ minutos, respectivamente, não havendo diferença significativa ($P = 0,89$) entre os grupos. O grau de dificuldade para a execução da UM foi equivalente entre os grupos, exceto pela confecção da primeira sutura no GT, que se mostrou mais exigente. Nas fêmeas de ambos os grupos foi necessário mais tempo para isolar o ureter e preparar o campo microcirúrgico. Não foram verificadas complicações intraoperatórias nas cirurgias realizadas. Observou-se uma tendência de redução no tempo cirúrgico durante o período experimental, embora sem significância estatística ($P = 0,15$), podendo ser atribuída ao aumento da

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

experiência da cirurgiã com a técnica. Esses achados sugerem que outros fatores podem influenciar a duração da UM, incluindo diferenças anatômicas individuais, sexo, complicações intraoperatórias e resposta anestésica. Desta forma, concluímos que a UM com suturas longitudinais e transversais possui tempos cirúrgicos similares. Assim, estudos adicionais são necessários para avaliar outros desfechos e variáveis desta técnica, a fim de embasar a escolha do melhor padrão de sutura para o tratamento da ureterolitíase.

Palavras-chave: Microcirurgia; Tempo operatório; Ureteres.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária

DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL EM EQUINO – RELATO DE CASO

Yuri Elias Teixeira Oliveira^{1*}, Universidade Federal de Viçosa;
*Matheus Teixeira Borges Pereira*², Universidade Federal de Viçosa;
*Ytalo H. G. Schuartz*³, Universidade Federal de Viçosa;
*Anaís de Castro Benitez*⁴, Universidade Federal de Viçosa;
*Vanessa Lopes de Souza*⁵, Universidade Federal de Viçosa;
*Raffaella Bertoni Cavalcante Teixeira Santo*⁶, Universidade Federal de Viçosa.
E-mail do autor para correspondência: yuri.e.oliveira@ufv.br

RESUMO: A doença inflamatória intestinal (DII) em equinos é uma importante síndrome de má-absorção e má-digestão e, por vezes, subdiagnosticada na espécie. A DII comumente leva ao baixo escore corporal, de forma progressiva e crônica, e com menor frequência, sinais de cólica de intensidade variada, apatia e diarreia. É caracterizada por infiltração celular linfocítica na mucosa e submucosa, do intestino delgado e/ou cólon, em decorrência à estímulos antigênicos (alimentares, parasitárias ou idiopática). O diagnóstico baseia-se no sinais clínicos, exames bioquímicos, paracentese, ultrassonografia transabdominal evidenciando espessamento da parede do intestino delgado e grosso, teste de absorção intestinal e biópsia do trato gastrointestinal. O tratamento consiste em uso de corticosteroides por períodos prolongados, além de mudança no manejo alimentar, aumento da frequência de vermifugação e monitoramento frequente do peso. Um equino da raça Mangalarga Marchador, macho, garanhão, de 3 anos de idade foi admitido no Hospital Veterinário da UFV – Grandes Animais, com queixa de dificuldades de ganho de peso, mesmo recebendo alimentação de qualidade e volume adequados, além de tratamento odontológico e vermifugação frequentes. No exame físico notou-se baixo escore corporal (4; escala 1 a 9), evidenciado por visualização marcante das costelas e espaços intercostais. Exames laboratoriais revelaram linfocitose discreta, hipoalbuminemia e diminuição dos sais biliares circulantes. Ultrassonografia transabdominal demonstrou espessamento da parede do intestino delgado (0,48 mm). A contagem de ovos de parasitas nas fezes (OPG) não demonstrou alterações significativas. Diante dos achados, o animal foi submetido ao teste de absorção de glicose que revelou má absorção parcial. Os achados foram compatíveis com doença inflamatória intestinal. A biópsia retal não foi realizada devido à baixa sensibilidade do exame. Iniciou-se terapia com Dexametasona intravenosa em doses decrescentes por 41 dias. A dieta foi modificada, adicionando-se óleo vegetal para maior densidade energética, e fracionando-se a ração ao longo dia em um número maior de refeições, além de vermifugações mais frequentes. Essas medidas visam a diminuição do estímulo antigênico, aumento da energia da dieta e otimização da absorção dos nutrientes pelo paciente. O tratamento resultou em ganho médios diário de peso de 1,100 Kg ao longo de 22 dias de tratamento seguido de 0,403 Kg/dia. O equino apresentou excelente resposta à terapia e 30 dias após a admissão apresentava escore corporal dentro da normalidade. A doença inflamatória intestinal é considerada uma importante síndrome em cavalos, porém de baixa frequência. É possível que a DII seja subdiagnosticada na espécie devido à complexidade do seu diagnóstico. Apesar da literatura mencionar que se caracteriza por difícil

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

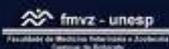
tratamento, o prognóstico é bom se o paciente for tratado e manejado de maneira adequada e no início do quadro clínico.

Palavras-chave: Enterite; má-absorção; perda de peso.

ORGANIZAÇÃO



Pós-Graduação
Medicina Veterinária



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária

ESTRESSE OCUPACIONAL EM MÉDICOS VETERINÁRIOS BRASILEIROS

Adriano Silvio Neto^{1*}, Universidade Federal de Viçosa, UFV
*Danielly Dias Moreira*², Universidade Federal de Viçosa, UFV
*Elizabeth Dutra Vaconcelos*³, Faculdade do Futuro, FAF
*Aluer Baptista Freire Neto*⁴, Faculdade do Futuro, FAF
*E-mail do autor para correspondência: adrimedvet26@gmail.com

RESUMO: O estresse ocupacional pode ser definido como o sofrimento psíquico associado às experiências vivenciadas no trabalho. Na medicina veterinária, há elevado risco para o desenvolvimento de transtornos mentais, no qual os veterinários relatam maiores níveis de ansiedade e estresse em comparação com a população em geral. Objetivo: O presente estudo teve como objetivo analisar o nível de estresse ocupacional em médicos veterinários brasileiros que atuam na iniciativa privada em hospitais e clínicas veterinárias em todo território brasileiro através da aplicação da Escala de Estresse no Trabalho (EET) validada por Paschoal e Tamayo (2004). Materiais e Métodos: Trata-se de uma pesquisa quantitativa e de natureza descritiva. Utilizou-se uma amostra de 167 respondentes médicos veterinários em todo território brasileiro. A partir dos resultados obtidos realizou-se uma análise das médias e desvio-padrão no “software” estatístico SPSS versão 26 e planilhas do Excel. A escolha por médicos veterinários que atuem na iniciativa privada em hospitais e clínicas é explicada pelo fato de estes profissionais, estarem submetidos a um alto nível de estresse, o que pode comprometer o estado emocional do profissional afetando sua concentração, raciocínio, reflexos e limiar de irritabilidade. Resultados: O nível médio de estresse apresentou um número maior de alternativas, entre elas, estão as questões voltadas para a relação colaborador-superior, sendo elas: 4, 11, 20 e 15, que relatam sobre a falta de confiança, comunicação, ordens contraditórias e à pouca valorização do superior para com o colaborador. As afirmativas 21 e 23 que também estão relacionadas com a relação colaborador-superior e estão classificadas como de alto nível de estresse e tratam da falta de confiança do superior em distribuir as responsabilidades importantes e de encobrir o trabalho bem feito. Os resultados encontrados revelam que o maior causador de estresse em médicos veterinários é o fato de trabalharem durante muitas horas seguidas. Conclusão: Esses resultados mostram uma situação crítica em relação a saúde mental dessa classe de profissionais e pode ser explicada pelo fato de a maioria estar submetida a condições propícias ao desenvolvimento do estresse ocupacional, como estar entre 21 e 30 anos e trabalhar mais de 40 horas semanais.

Palavras-chave: ansiedade; estresse ocupacional; gestão de pessoas; medicina veterinária; saúde mental

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária.

OSTEOSSÍNTESE DE TÍBIA EM BOVINO – RELATO DE CASO

Alexandra Oliveira Carvalhaes^{1*}, Universidade Federal de Viçosa

Matheus Teixeira Borges Pereira², Universidade Federal de Viçosa

Vívian Alves Piuzana Barbosa³, Universidade Federal de Viçosa

Yuri Elias Teixeira Oliveira⁴, Universidade Federal de Viçosa

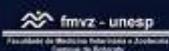
Amanda Lorena Braga⁵, Universidade Federal de Viçosa

*E-mail do autor para correspondência: alexandra.carvalhaes@ufv.br

RESUMO: O tratamento de fraturas em bovinos constitui um importante desafio para os médicos veterinários. Apesar desses animais apresentarem características orgânicas que beneficiam a recuperação da lesão, fatores como custo, prognóstico e valor genético têm grande influência na conduta clínica/cirúrgica. Bovina, fêmea, Gir, de 1 ano e 7 meses, pesando 380 kg foi admitida no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa com queixa de fratura. Após avaliação física e radiográfica foi confirmado fratura Salter Harris de tibia. Após diagnóstico, decidiu-se encaminhar o animal para procedimento cirúrgico de osteossíntese. Inicialmente fez-se uma incisão de 80 centímetros na região entre os músculos fibulares e extensores longo e lateral, seguida de divulsão dos tecidos até o foco da fratura. A lavagem do sítio cirúrgico com ringer lactato e ceftiofur foi realizada durante todo o procedimento. O tendão extensor digital longo foi seccionado e além de tecido necrótico, coágulos foram encontrados ao redor da fratura. A redução da fratura foi feita com distrator. Em seguida, dois parafusos de 65 e 66 milímetros de comprimento e 4,5 milímetros de diâmetro foram fixados. A escolha do parafuso foi feita com base na medida realizada pelo Depth Gauge. Posteriormente, foi realizada a tenorrafia, com fio polidioxanona em padrão simples separado e miorrafia com fio poliglecaprone, utilizando padrão simples contínuo, seguido por redução de espaço morto. Por fim, dermorrafia com nylon, usando padrão simples contínuo. A medicação pós operatória eleita foi gentamicina (6,6mg/kg, SID, IV), penicilina benzatina (66.000 UI/kg), acepromazina (0,05 mg/kg), cefalexina (10mg/kg, BID, IM) e para controle de dor optou-se pela fenilbutazona (8,8 mg/kg, IM). Inicialmente, a avaliação radiográfica revelou parafusos íntegros, no entanto, no quarto dia de pós operatório houve colapso dos implantes, confirmado pelos exames de imagem. Optou-se pela eutanasia do animal. Casos bem-sucedidos de osteossíntese de fraturas de tibia em bovinos adultos podem ser encontrados na literatura, contudo diversos fatores como a natureza da fratura e técnica utilizada interferem no desfecho.

Palavras-chave: Bovino; Fratura; Osteossíntese.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO



CAPES



FAPEMIG



FUNARBE
Fundação Arthur Bernardes



EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária

RUPTURA UNILATERAL NA INSERÇÃO DO TENDÃO FLEXOR DIGITAL PROFUNDO EM POTRO: RELATO DE CASO

Ana Paula Rezende Silva^{1*}, Universidade Federal de Minas Gerais
Anais de Castro Benitez², Universidade Federal de Viçosa
Eduarda Ramos Almeida², Universidade Federal de Viçosa
Gustavo Soares Almeida², Universidade Federal de Viçosa
Vitória Régia Melo Silva², Universidade Federal de Viçosa
Raffaella Bertoni Cavalcanti Teixeira Santos², Universidade Federal de Viçosa
^{1*}anapaula_vett@hotmail.com

RESUMO: O tendão flexor digital profundo (TFDP) insere-se na superfície semilunar da terceira falange, sendo essencial para a flexão da articulação interfalângica distal. Este relato aborda um potro de 8 meses, da raça Mangalarga Marchador, que sofreu ruptura total unilateral do TFDP após ser solto em um piquete irregular. O prognóstico em casos semelhantes é reservado quanto à sobrevida e retorno atlético. O atendimento clínico veterinário ocorreu à campo 20 dias após a lesão, com o potro apresentando hiperextensão da articulação metatarsofalangeana esquerda, elevação da pinça do casco, claudicação grau 4/5 e dor intensa na palpação tendínea. A ultrassonografia revelou líquido articular na bainha dos tendões flexores e descontinuidade do TFDP com coto tendíneo aparente. A radiografia mostrou desalinhamento articular e uma área radioluscente na fásia flexora da terceira falange. Os achados corroboram com ruptura total do tendão flexor digital profundo em sua inserção, sendo que, neste caso, acredita-se que a lesão ocorreu em decorrência da conformação inadequada do casco, resultando em uma distribuição desigual das forças. Além disso, a desregulação do piquete contribuiu para essa condição. O tratamento inicial consistiu na imobilização do membro com gesso sintético, mantendo o boleto em um ângulo de 45 graus, associado ao uso de fenilbutazona (4,4 mg/kg, SID por 5 dias) e firocoxib (0,1 mg/kg, SID por 20 dias). Após 30 dias, o gesso foi removido, seguido de casqueamento corretivo e ferrageamento terapêutico com ferradura com extensão de talão tipo “rabo de peixe” e bandagem Robert Jones modificada para suporte. Os exercícios foram devidamente protocolados, definindo intensidade, duração e frequência das atividades fisioterápicas. Após um ano, o potro apresentou recuperação satisfatória, dispensando o uso de ferradura ortopédica, e dois anos depois estava apto para atividades de cavalgada. O caso apresentado evidencia a eficácia do tratamento conservador em casos de ruptura total do tendão flexor digital profundo, resultando em uma recuperação gradual e sustentável.

Palavras-chave: Hiperextensão; Lesão; Metatarso; Metatarsofalangeana; Tendinopatia.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária

COLITE E LINFOMA: A RELEVÂNCIA DA ULTRASSONOGRAFIA NA ESPÉCIE CANINA

Angelo Colli Henriques*, Universidade Federal de Viçosa

Denise Rinaldi Colli², Clínica Veterinária Bichos e Cia

*angelo.henriques@ufv.br

RESUMO: A colite em cães pode se manifestar de forma aguda ou crônica. Trata-se de uma condição inflamatória que afeta o intestino grosso e pode ser causada por diversos fatores, incluindo causas parasitárias, infecciosas, neoplásicas e reações adversas a alimentos. Essa patologia é caracterizada pela inflamação da mucosa colônica, resultando em sintomas como diarreia, dor abdominal e perda de peso. O quadro clínico é observado em cães de diversas idades e é frequentemente associado a outras patologias, o que torna o diagnóstico desafiador. O caso clínico em análise destacou o exame ultrassonográfico realizado no ambiente ambulatorial como um método relevante na escolha da terapia adequada, visto que os exames de rotina, como hemograma, provas bioquímicas e exames parasitológicos, incluindo o exame Faust e o teste rápido de detecção de antígeno para giardíase, não apresentaram respostas conclusivas. A paciente do caso em estudo era uma fêmea pinscher de seis anos de idade, não castrada, com baixo escore corporal, normoglicêmica e normotensa. Havia desidratação moderada apesar do apetite voraz e aumento de volume abdominal, sem dor à palpação. Ela apresentava diarreia episódica, pouco volumosa, com muco e sangue vivo (hematoquesia), com odor fétido e aumento da microbiota, evidenciada pela presença de cocos e alguns streptobacilos. Foi instituído o tratamento sintomático, com antibióticos, probióticos e dieta leve, hipoalergênica, obtendo melhora do quadro clínico. Durante a ultrassonografia abdominal, foram detectadas duas massas parenquimatosas vascularizadas. A maior delas estava em continuidade com a parede do cólon descendente, enquanto a menor se localizava no antímero direito, adjacente ao ovário do mesmo lado. Baseado nos achados ultrassonográficos e após a realização do exame eletrocardiograma pré-operatório, foi executada a laparotomia exploratória. As massas visibilizadas no exame ultrassonográfico eram linfonodos mesentéricos aumentados e com alteração em seu formato. Realizou-se a excisão dos linfonodos, com a ressecção de parte do omento adjacente e de parte do cólon envolvido, sendo realizada a enteroanastomose. Após menos de 24 horas de pós-operatório, com medicação antibiótica, analgésica e suporte hidroeletrólítico, a paciente veio a óbito por parada cardiorrespiratória, apesar dos esforços em mantê-la normotérmica e normotensa. É sabido que o

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

aumento da concentração das interleucinas pró-inflamatórias no organismo é um fato esperado em grandes infecções, traumas ou cirurgias, e que trará complicações se este aumento for exagerado ou se o indivíduo estiver debilitado. Atribuímos o óbito à síndrome da resposta inflamatória sistêmica - SIRS. O exame histopatológico demonstrou tratar-se de linfoma difuso de alto grau. O cólon apresentava proliferação neoplásica maligna, expansiva e infiltrativa, constituída por linfócitos neoplásicos a se estenderem da serosa até a camada mucosa (transmural) com substituição de todas as camadas por células neoplásicas, apresentando também áreas de necrose multifocais moderadas. Dessa forma, demonstramos o valor diagnóstico da ultrassonografia abdominal, tendo um baixo custo e alta sensibilidade para detecção de massas intestinais, na escolha da conduta mais adequada à terapêutica da colite crônica em cães e gatos.

Palavras-chave: Colite; Linfoma; Ultrassonografia.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia veterinária.

RELATO DE CASO – MELANOMA OCULAR FELINO

Angelo Colli Henriques*, Universidade Federal de Viçosa

Denise Rinaldi Colli², Clínica Veterinária Bichos e Cia

*angelo.henriques@ufv.br

RESUMO: Dentre as patologias que acometem os olhos de cães e gatos, as neoplasias oculares despontam com incidência de até 39%. Devem sempre ser levadas em consideração no diagnóstico diferencial quando estejam presentes neoformações ou hemorragias intraoculares, uveíte, glaucoma ou descolamento da retina. O melanoma difuso da íris do gato é o mais prevalente nesta espécie. O paciente, um gato positivo para FIV (Imunodeficiência Viral Felina) e negativo para a FELV (Leucemia Viral Felina), sem raça definida, castrado, com 10 anos de idade, apresentava uma mancha na íris do olho direito. Observou-se um aumento na pigmentação cutânea da região palpebral em relação aos exames anteriores, que eram realizados para revacinação anual. Além disso, um dos sintomas relatados pelo tutor era o prurido excessivo, o que resultava em alopecia bilateral e simétrica nos jarretes e flancos. É importante considerar que o paciente fazia uso esporádico de ectoparasiticida tópico. Durante o exame físico, observou-se que o reflexo pupilar, a deambulação e a resposta à ameaça estavam normais. A pálpebra direita apresentava maior pigmentação e a íris exibia uma mancha da mesma cor. Não havia alteração do volume e formato do globo ocular. Os vasos retinianos apareciam reduzidos na observação com o oftalmoscópio clínico e o nervo óptico tinha diâmetro normal. O olho esquerdo não apresentava alterações. Os diagnósticos diferenciais seriam melanose ou melanoma. A avaliação bioquímica do sangue revelou hiperglobulinemia com uma relação albumina/globulina de 0,6, sugerindo inflamação, processos infecciosos, parasitários, imunomediados, neoplasias linfóides, amiloidose e síndrome nefrótica como possíveis diagnósticos. Exames de imagem, incluindo ultrassonografia abdominal e radiografia torácica, excluíram a presença de massas ou nódulos que sugerissem neoplasia. Contudo, a ultrassonografia ocular revelou uma mancha arredondada, uniforme, com contornos definidos e diâmetro de aproximadamente 0,3 centímetros na câmara anterior. A colheita de material celular da mancha por biópsia excisional, realizado sob anestesia geral, revelou no estudo histopatológico um melanoma difuso de íris, com características de células epitelióides. A enucleação foi indicada como tratamento dadas as condições de malignidade da neoplasia. Esse caso ressalta a importância da avaliação completa, incluindo exames de imagem e histopatológicos, na definição da conduta terapêutica para mudanças na

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO



CAPES



FAPEMIG





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

pigmentação ocular dos felinos, em especial quando sejam positivos para alguma das retrovíroses.

Palavras-chave: Felinos; Melanoma; Ultrassonografia.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária

AVALIAÇÃO DE ASPECTOS MORFOLÓGICOS, HISTOLÓGICOS E BIOMOLECULARES EM ÚTERO DE CADELAS ADULTAS COM HIPERPLASIA ENDOMETRIAL CÍSTICA APÓS OVARIECTOMIA

Beatriz Ibrahim Miranda Antunes^{1*}, Mestranda em Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG

*Fabiana Azevedo Voorwald*², Docente em Cirurgia e Obstetrícia Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG

*Carlos Eduardo Fonseca Alves*³, Docente em Biotecnologia Animal, Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal, Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), Botucatu, SP.

*Fernanda Barthelson Carvalho de Moura*⁴, Mestranda em Medicina Veterinária, Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal, Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), Botucatu, SP.

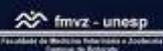
*Elaine da Silva Soares*⁵, Doutora em Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG

*Carolina Camargos Rocha*⁶, Graduanda em Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG

*beatriz.antunes@ufv.br

RESUMO: A hiperplasia endometrial cística (HEC) é uma alteração fisiológica comum em cadelas adultas em diestro, devido aos efeitos hormonais durante a fase do ciclo estral na espécie. Apesar de fisiológicas, as alterações trazidas pela HEC tornam o útero propício a infecções bacterianas. A piometra configura-se como um obstáculo na prática de reprodução na espécie, assim como importante causa de mortalidade. Sabe-se que as interações hormonais, principalmente entre progesterona e estrógeno são peças chave no desenvolvimento do complexo HEC-piometra, porém muitas dúvidas permanecem a respeito de sua etiopatogenia. Diferentes métodos cirúrgicos são empregados com o objetivo de realizar controle populacional, tratamento ou redução das chances do desenvolvimento de afecções hormônio dependentes no sistema reprodutor. Há divergência entre os cirurgões pela ovariectomia ou ovariohisterectomia por questões culturais, falta de familiaridade com a técnica e receio da ocorrência de patologias uterinas, como a HEC-piometra. O presente estudo propõe uma nova abordagem, a conhecimento dos autores ainda não descrita em literatura, para agregar novas informações afim de contribuir para o entendimento da patologia em questão e possivelmente estabelecer novas diretrizes para a cirurgia obstétrica e reprodução na medicina veterinária. Objetiva-se com esse trabalho, acompanhar o comportamento macroscópico, histológico e molecular do tecido uterino de cadelas diagnosticadas com HEC, após o procedimento de ovariectomia, e avaliar a eficácia da técnica cirúrgica em cadelas com tal condição. Foram selecionadas 20 cadelas adultas com colpocitologia sugestiva de diestro ou alterações ultrassonográficas sugestivas de hiperplasia uterina. As cadelas foram submetidas à cirurgia de ovariectomia e remoção do corno uterino direito e após um período de 6 meses, removeu-se o corno uterino esquerdo, para fins comparativos. Os cornos uterinos antes e após ovariectomia foram avaliados e comparados quanto as características macroscópicas morfológicas e ultrassonográficas. Procedeu-se com processamento e análise de tecido

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

uterino para caracterização histológica e imunohistoquímica, pré e pós procedimento de ovariectomia, para determinar influência dos hormônios endógenos sobre o tecido uterino e receptores de estrógeno e progesterona, além de marcadores de inflamação e proliferação tecidual (Ki67). Ademais, realizou-se mensurações séricas de progesterona, assim como colpocitologia dos indivíduos previamente e após a remoção dos ovários, para comprovação de fase do ciclo estral e efeito da ausência de hormônios ovarianos, respectivamente. Após o período de 6 meses da primeira intervenção observou-se significativa involução macroscópica do tecido uterino, em termos de espessura e diâmetro luminal, avaliados através da ultrassonografia e inspeção visual. A análise histológica revelou considerável involução do tecido endometrial e de tecido glandular, evidenciando a regressão da hiperplasia endometrial cística. Todas as colpocitologias realizadas após ovariectomia apresentaram características compatíveis com período de anestro. No momento, as mensurações séricas de progesterona e avaliação imunohistoquímica encontram-se em fase final de análise. Com os resultados já obtidos, é possível concluir que a ausência dos hormônios ovarianos leva à importante regressão do tecido uterino e das glândulas presentes no endométrio, mesmo no estado fisiológico de hiperplasia endometrial cística, não justificando a necessidade da remoção precoce do útero nesta condição. Projeto aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (31/2022).

Palavras-chave: cadelas; hiperplasia endometrial; imunohistoquímica; ovariectomia; piometra.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária.

EFEITO DO SECRETOMA DAS CÉLULAS ESTROMAIS MESENQUIMAIS NA REGENERAÇÃO CONDRÓGÊNICA

Carolina Camargos Rocha^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Aline Silvestrini da Silva¹, Universidade Federal de Viçosa
Maria Clara Nunes¹, Universidade Federal de Viçosa
Gabrielly Dias Santos¹, Universidade Federal de Viçosa
Lívia Marina Alvarenga Martins¹, Universidade Federal de Viçosa
Emily Correna Carlo Reis¹, Universidade Federal de Viçosa

*E-mail do autor para correspondência: carolina.camargos@ufv.br

RESUMO: A osteoartrite (OA) é uma doença degenerativa caracterizada pela evolução crônica e desgaste progressivo da cartilagem articular. Por sua etiologia multifatorial, o microambiente articular desempenha um papel importante no seu desenvolvimento. A terapia com células estromais mesenquimais (MSCs) tem sido alvo de pesquisa para a regeneração do tecido cartilaginoso em modelos animais e humanos, especialmente por sua ação parácrina. O secretoma das MSCs é composto por citocinas, fatores de crescimento, microRNAs e vesículas extracelulares (EVs), sendo capaz de modular o microambiente articular, influenciando na proliferação, diferenciação e sobrevivência dos condrócitos. O objetivo deste trabalho é analisar o efeito do secretoma de MSCs na recuperação do tecido cartilaginoso *in vitro*, fornecendo informações sobre o potencial terapêutico dessas células na OA. Para a realização dos ensaios, foram utilizadas MSCs de cordão umbilical canino coletadas no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa, com aprovação do Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) e condrócitos da cartilagem articular de coelhos, sob protocolo 32-2020. Células foram cultivadas e o meio condicionado (MC) retirado, filtrado e dividido em dois grupos: MC-EV positivo (secretoma), e MC-EV negativo (fração solúvel), ultracentrifugado para a retirada de EVs. Os condrócitos foram plaqueados e o meio de proliferação foi substituído pelos tratamentos, além de controle positivo e negativo. Foram realizados os ensaios de viabilidade e proliferação celular (MTT), migração celular e manutenção do fenótipo condrogênico com coloração da matriz extracelular por azul de alcian e safranina O. No MTT não foram observadas diferenças significativas e todos os grupos atingiram confluência sem evidência de morte celular. No ensaio de migração, foi observada maior porcentagem de fechamento da ranhura no grupo MC-EV positivo e MC-EV negativo em relação aos controles, sendo significativamente maior no MC-EV positivo ($p < 0,01$). No ensaio de manutenção do fenótipo condrogênico, a coloração revelou marcação em todos os grupos, indicando que os condrócitos mantiveram sua proliferação e sintetizaram matriz extracelular. Os resultados apresentados revelaram que o secretoma teve efeito positivo na capacidade migratória dos condrócitos, e foi capaz de estimular a manutenção do fenótipo, pela maior síntese de colágeno e expressão de genes condrogênicos. Assim, o secretoma das MSCs revela potencial promissor para tratamento de OA na medicina veterinária e humana, favorecendo a reparação da cartilagem articular danificada.

Palavras-chave: Células Estromais Mesenquimais; Osteoartrite; Precondicionamento; Secretoma.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária

PIOMETRA FECHADA: UM RELATO DE CASO EM CADELA NÃO CASTRADA

Danilo Ferreira Campos^{1*}, Ifope Educacional

Luiza Dutra Alves², Universidade Federal de Viçosa

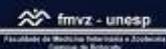
Marcela Duarte Guimarães³, Universidade Federal de Viçosa

Vinicius da Silva Ázzar⁴, Vet-X Clínica Veterinária & Pet Shop – Coimbra/MG

*danilobanditt@gmail.com

RESUMO: Piometra é uma grave enfermidade uterina que pode ser fatal para cadelas adultas não castradas. Caracterizada pelo acúmulo de secreção purulenta no interior do útero, é a condição reprodutiva mais comum em cães. A piometra pode ser classificada como aberta e fechada. Na piometra fechada, como o animal não apresenta corrimento vaginal, um sinal clínico que torna mais evidente a suspeita para tal diagnóstico, muitos cães são diagnosticados tardiamente, apresentando complicações como sepse e comprometimento de múltiplos órgãos. Nesse contexto, este trabalho objetivou descrever o caso clínico de uma cadela diagnosticada com piometra fechada. O caso em questão foi conduzido por um médico veterinário em uma clínica veterinária privada em Coimbra, Minas Gerais, Brasil. O paciente, um canino, fêmea, 15 anos, sem raça definida, pesando 27,8 kg foi atendido emergencialmente no dia 22 de julho de 2024. Na anamnese, foram relatados sinais de prostração, vômito com coloração esverdeada e anorexia. No exame físico, o animal apresentava febre (39,5°C), dor à palpação abdominal, odor fétido proveniente da vagina, porém, sem secreção aparente. Os linfonodos poplíteos e inguinais estavam reativos, as mucosas apresentavam coloração normocorada, frequência respiratória de 40 movimentos por minuto e frequência cardíaca de 80 batimentos por minuto, com tempo de perfusão capilar menor do que 2 segundos. Após isso, foram realizados exames de ultrassonografia, hemograma e bioquímico. No exame bioquímico, os valores de creatinina, fósforo, ureia, albumina e colesterol encontravam-se acima dos padrões normais para a espécie. Na ultrassonografia, observou-se dilatação uterina com presença de líquido sugestivo de inflamação e pus, ocupando toda a cavidade abdominal, impedindo a visualização dos demais órgãos e estruturas. Quanto ao hemograma, foi observado anemia, leucocitose, linfocitose e neutrofilia. Os achados da ultrassonografia somados aos achados laboratoriais de leucocitose, confirmaram o diagnóstico de piometra fechada. O animal foi submetido a histerectomia, aproximadamente 40 minutos após o diagnóstico. O protocolo anestésico utilizado incluiu midazolam 0,3 mg/kg associado à metadona 0,5 mg/kg, sendo ambos administrados por via intramuscular. A indução anestésica foi feita com propofol 5 mg/kg, enquanto a manutenção anestésica foi realizada com isoflurano. Durante a histerectomia, observou-se uma dilatação do corno uterino direito, com aproximadamente 15 cm, contendo líquido de aspecto purulento. O corno uterino esquerdo não apresentava dilatação nem conteúdo, porém, apresentava pequenos nódulos em toda a sua extensão, sendo retirados fragmentos para análise histopatológica. Após a cirurgia, o animal permaneceu sob internação por dois dias, onde recebeu via subcutânea Shotapen 1,2 ml, e via intravenoso metronidazol 18 mg/kg, dipirona 25 mg/kg, meloxicam 0,2 mg/kg, e cloridrato de tramadol 3 mg/kg, recebendo alta depois desse período. Após

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

alguns dias, os resultados encontrados nos achados histopatológico foram endométrio com dilatação cística moderada a acentuada das glândulas endometriais e miométrio com múltiplas áreas contendo glândulas endometriais, ou seja, uma hiperplasia endometrial cística multifocal moderada, descartando assim uma hipótese de neoplasia. Diante do exposto, é importante ressaltar que a castração precoce é a medida preventiva mais eficaz para eliminar o risco de desenvolvimento de piometra, além de reduzir significativamente o risco de câncer uterino.

Palavras-chave: Castração; histerectomia; piometra; prevenção.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal de Viçosa



UFU Universidade Federal de Uberlândia



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária

DESENVOLVIMENTO DE PLASMA HIPERIMUNE PARA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA FALHA DE TRANSFERÊNCIA DE IMUNIDADE PASSIVA EM NEONATOS EQUINOS

Eduarda Ramos Almeida^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Leandro Licursi de Oliveira², Universidade Federal de Viçosa
Artur Kanadani Campos³, Universidade Federal de Viçosa
Andreza Soriano Figueiredo⁴, LADTV, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz
Aldaleia do Nascimento e Silva⁵, LADTV, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz
Raffaella Bertoni Cavalcanti Teixeira Santos⁶, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: eduarda.r.almeida@ufv.br

RESUMO: A falha de transferência de imunidade passiva (FTIP) é a enfermidade mais comum nos primeiros dias de vida do neonato e é o fator principal para desenvolvimento de doenças infecciosas no período neonatal, como a diarreia e a sepse neonatal equina. O uso de Plasma Hiperimune (PHI) é uma prática comum na rotina de atendimento de potros, como estratégia de prevenção e tratamento da FTIP e da sepse neonatal. No entanto, não há uma regulamentação nacional sobre a produção de PHI equino, quanto a critérios de seleção do doador ideal e concentrações mínimas de imunoglobulinas para que o produto seja classificado como hiperimune. O objetivo deste estudo foi desenvolver um plasma comprovadamente hiperimune sob alto controle de qualidade e sanidade, e testar sua eficácia para a prevenção e tratamento da FTIP (CEUA-UFV 58/2023). Para isso, foram utilizados dois equinos adultos, machos e hígidos, submetidos a tipagem sanguínea, pesquisa de aloanticorpos eritrocitários e rastreamento de doenças infecto-contagiosas. Os doadores foram submetidos a um protocolo de hiperimunização, com acompanhamento da concentração sérica de IgG por Imunodifusão Radial. Realizou-se a sangria para desenvolvimento do PHI quando a concentração sérica mínima de 2.500 mg/dl foi alcançada nos doadores. Após a extração do PHI, alíquotas foram coletadas para testes laboratoriais e o plasma foi congelado (-22° C). Para o teste de eficácia de transferência, realizou-se um ensaio clínico com 2 potros com comprovada FTIP total. Imediatamente após o nascimento, foi realizada a transfusão 1 litro do PHI (3.231,76 mg/dL de IgG) no potro 1 (P1) e 2 litros (6.463,52 mg/dL de IgG) no potro 2 (P2). A concentração sérica de IgG dos potros foi avaliada nos tempos T0 e T24h. O doador 1 exibiu os tipos sanguíneos Aa, Ca, Pa, Qc. O doador 2 apresentou os tipos Aabc, Ca, Pa, Qabc, Ua. Os doadores não apresentaram aloanticorpos eritrocitários circulantes e foram negativos para todas as doenças infecto-contagiosas testadas. No tempo T0h, ambos os potros apresentaram níveis séricos de IgG iguais a 0 mg/dL. Observou-se um aumento significativo de IgG no T24h ($p < 0,05$), com valores de 2.584,4 mg/dL e 3.376,31 mg/dL nos potros P1 e P2, respectivamente. O PHI desenvolvido sob adequado controle de qualidade e sanidade foi capaz de tratar de forma segura e eficaz a FTIP em equinos neonatos.

Palavras-chave: Hiperimunização; Potro; Sepse; Transfusão;

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária

EFICÁCIA DA TRETINOÍNA NO TRATAMENTO DA PAPILOMATOSE AURICULAR EQUINA

Felipe Sperandio de Mattos¹, Universidade Federal de Viçosa
Vitória Régia Melo Silva², Universidade Federal de Viçosa
Fernanda Campos Mansur³, Centro Universitário FAMINAS
Ytalo Galinari Henrique Schuartz⁴, Universidade Federal de Viçosa
Lissandro Gonçalves Conceição⁵, Universidade Federal de Viçosa
Raffaella Bertoni Cavalcanti Teixeira Santos⁶, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: felipesperandio57@gmail.com

RESUMO: A papilomatose auricular ou placa aural equina é uma dermatopatia infecciosa causada pelo Papilomavírus Equino (EPV), que infecta as camadas de células basais do epitélio causando uma papilomatose benigna na parte interna da orelha dos equinos. As lesões provocadas são caracterizadas por pápulas esbranquiçadas, podendo ser múltiplas ou não e com chance de se tornarem queratinizadas. Na maioria das vezes, os animais são assintomáticos, porém podem apresentar aumento de sensibilidade e desconforto auricular, principalmente durante a manipulação da orelha e no momento de passagem do cabresto. O tratamento indicado para a placa aural equina é o creme de Imiquimode 5%, de forma tópica. Apesar de eficaz, o princípio ativo desse fármaco causa reação inflamatória intensa, dificultando o tratamento devido ao grande desconforto ocasionado. Alguns animais precisam ser sedados para que a aplicação repetida de Imiquimode seja tolerada. A isotretinoína, um retinóide que possui moléculas derivadas da vitamina A, é atualmente utilizada no tratamento de neoplasias cutâneas benignas em diversas espécies com sucesso. A isotretinoína mostrou-se eficaz no tratamento de linfomas epiteliotrópicos em cães e no tratamento de papilomas planos em humanos. Não existem relatos científicos do uso da tretinoína no tratamento da placa aural equina, portanto objetivou-se verificar a eficácia do tratamento tópico da placa aural em equinos com creme dermatológico à base de tretinoína a 0,5%. O projeto de pesquisa foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) sob número 34/2022. Foram selecionados três equinos da raça Mangalarga Marchador, do sexo fêmea, com idade variando de 2 a 15 anos com diagnóstico clínico e confirmado através de histopatologia e qPCR. Os animais passaram por tratamento tópico com o creme dermatológico à base de tretinoína 0,5% uma vez ao dia, sempre ao fim do dia, evitando a incidência solar e acompanhamento diário através de fotografia digital da evolução das lesões. O tratamento da placa aural equina com creme dermatológico a base de tretinoína 0,5% foi eficaz e o tempo de resposta à terapia variou de 13 a 16 aplicações da tretinoína para a melhora clínica das lesões. Os efeitos colaterais da tretinoína 0,5% foram menores quando comparados aos efeitos adversos do imiquimode 5%.

Palavras-chave: imiquimode; tretinoína; papilomavírus; placa aural.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária.

IMOBILIZAÇÃO COM MULETA DE THOMAS MODIFICADA E GESSO PARA REPARAÇÃO DE FRATURA DE RÁDIO E ULNA EM BEZERRO NELORE: RELATO DE CASO

Gabriel Soares da Silva^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Yuri Elias Teixeira Oliveira², Universidade Federal de Viçosa
Matheus Teixeira Borges Pereira³, Universidade Federal de Viçosa
José Ricardo Barboza da Silva⁴, Universidade Federal de Viçosa
Deivid Shiota Borges Yamamoto⁵, Universidade Federal de Viçosa
Yasmin Acsa Martins⁶, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: gabriel.silva8@ufv.br

RESUMO: As fraturas de ossos longos em animais de grande porte acontecem com certa frequência a depender do manejo ao qual estes animais são submetidos. Entretanto, devido aos elevados custos de tratamento, frequentemente são submetidos à eutanásia ou ao abate, principalmente quando se trata de bovinos, visto que a finalidade de criação, em quase sua totalidade, é de caráter financeiro, o que gera perdas econômicas e produtivas. Nesse sentido, na Buiatria, busca-se técnicas efetivas, não invasivas, que combinem boa recuperação ao animal e redução do valor do tratamento, já que, se submetidos à cirurgia, os recursos terapêuticos, como os implantes cirúrgicos, podem onerar nos custos tornando-se economicamente inviável. Diante disso, a implantação de gesso e Muleta de Thomas, utilizada na clínica de pequenos animais, se torna interessante em casos em que o animal tolera bem a intervenção. Sob essa perspectiva, este trabalho tem como objetivo principal relatar a utilização da Muleta de Thomas na estabilização de fraturas ósseas em bezerros, como alternativa ao tratamento cirúrgico e à eutanásia. Apesar de, em alguns casos, não realinhar completamente a coluna óssea, esta metodologia é capaz de estabilizar o foco da fratura, permitindo ao animal recuperação do movimento anatômico do membro acometido, desejado apoio de peso e qualidade de vida favorável. Foi atendido no Hospital Veterinário de Grandes Animais da Universidade Federal de Viçosa, um bezerro, de 100 Kg, macho, de 4 meses de idade, da raça Nelore, cuja principal suspeita era fratura óssea do membro torácico direito. De imediato, realizou-se exame físico e exame radiográfico a fim de caracterizar a lesão. Os achados foram condizentes com uma fratura simples, oblíqua, fechada, com desvio ósseo lateral da diáfise do rádio e ulna do membro torácico direito. Diante disso, utilizou-se Xilazina 2% (0,1 mg/Kg) e Acepromazina (0,05 mg/Kg) como sedativo, além de Lidocaína 2% sem vasoconstritor para bloqueio do plexo braquial, Fenilbutazona (9 mg/Kg) e Tramadol (4mg/Kg) para controle da dor. E por fim, Sulfadoxina (30 mg/Kg) como antibioticoterapia. O processo se iniciou com a aplicação do óxido de zinco, malha tubular, algodão, atadura crepe e, por fim, atadura gessada desde o casco até o terço proximal do rádio. A partir disso, foi colocada a Muleta de Thomas. O bezerro se manteve hospitalizado por três dias. Aproximadamente após um mês, foi realizado retorno na propriedade para uma segunda avaliação. Ao repetir a radiografia, notou-se formação de calo ósseo no foco da fratura que permitiu boa estabilização, apesar de não apresentar realinhamento ósseo. Diante dos achados, foi

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

realizada imobilização semelhante à primeira, substituindo o gesso e a Muleta por talas plantar e lateral para ajudar na dissipação do peso e recuperação completa da fratura. Após 30 dias, esta imobilização foi retirada e o animal teve um desempenho satisfatório quanto à recuperação. A Muleta de Thomas, assim como outros métodos alternativos ao processo cirúrgico, são de extrema importância para que as intervenções em bovinos possam ser acessíveis ao produtor, o que evidencia a importância de mais pesquisas e desenvolvimentos à área da Buiatria.

Palavras-chave: Fratura; Imobilização; Muleta de Thomas.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Clínica e Cirurgia Veterinária.

ASSOCIAÇÃO DE COMPÓSITO DE HIDROXIAPATITA/FIBROÍNA DE SEDA E CÉLULAS ESTROMAIS MESENQUIMAIS NA REGENERAÇÃO ÓSSEA

Gabrielly Dias Santos^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Maria Clara Nunes², Universidade Federal de Viçosa
Renato Barros Eleotério (*in memoriam*)³, Universidade Federal de Viçosa
Carolina Camargos Rocha⁴, Universidade Federal de Viçosa
Emily Correna Carlo Reis⁵, Universidade Federal de Viçosa
*gabrielly.santos@ufv.br

RESUMO: A correção cirúrgica de defeitos ósseos extensos usualmente envolve a utilização de enxertos. No entanto, tais métodos apresentam desvantagens, como limitação do sítio doador e rejeição imunológica. Materiais alternativos como compósitos de hidroxiapatita e fibroína de seda (HAP/SF), oferecem biocompatibilidade, flexibilidade e estabilidade mecânica adequadas às características morfofuncionais dos ossos. Células Estromais Mesenquimais (MSCs) são objetos de estudo na regeneração óssea, devido a suas propriedades imunomodulatórias e de diferenciação. Este trabalho visou avaliar efeitos do compósito de HAP/SF associado a MSCs sobre a viabilidade celular e ativação de leucócitos *in vitro* e na regeneração óssea em coelhos. Experimentos foram conduzidos na Universidade Federal de Viçosa (UFV) após aprovação do Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA/UFV), Processo Nº 52/2013. Os experimentos com amostras humanas ocorreram na Universidade de Liverpool e as amostras foram coletadas após consentimento informado, em conformidade com os regulamentos governamentais e de ética em pesquisa. Células mononucleares primárias foram obtidas a partir da medula óssea de coelhos, plaqueadas e expandidas em cultura, mantendo densidade celular controlada. Na quarta passagem, foram induzidas à diferenciação osteogênica, condrogênica e adipogênica. Compósitos com 20% de fibroína de seda e 80% de hidroxiapatita sintética foram produzidos e avaliados por análise de difração de raio X e microscopia eletrônica de varredura. Para avaliar a viabilidade celular *in vitro*, osteoblastos humanos foram cultivados na presença de compósitos HAP/SF por diferentes períodos, sendo submetidos em seguida a ensaio de proliferação celular. Um ensaio de espécies reativas de oxigênio (ROS) foi conduzido para investigar a liberação de ROS por leucócitos em resposta ao compósito HAP/SF. Em estudo *in vivo*, defeitos ósseos foram induzidos no crânio de coelhos, divididos em seis grupos e tratados com MSCs, compósitos HAP/SF e filamentos de SF puros, seguido de análise por microscopia confocal para rastreamento das MSCs marcadas com PKH26. A recuperação pós-operatória e regeneração óssea foram avaliadas clinicamente, por microtomografia computadorizada (μ CT), difração de raios-X e histomorfometria. A microscopia eletrônica de varredura revelou que a conformação dos filamentos de SF cria uma disposição em rede, que pode atuar na contenção, diferenciação e proliferação celular. A presença de HAP na superfície do compósito suportou a ancoragem de MSCs e contribuiu para sua diferenciação e proliferação. O biomaterial também favoreceu a viabilidade celular. Análises histológicas mostraram que as MSCs permaneceram em todos os defeitos; no entanto, o número de MSCs por campo de visão foi maior nos defeitos preenchidos com o compósito

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

previamente à implantação celular. Clinicamente, a associação HAP/SF + MSCs não influenciou na modulação de dor relacionada ao trauma cirúrgico. Análises por μ CT indicam que a formação óssea foi melhor no grupo MSCs + HAP/SF e a SF isolada não contribuiu na estimulação da formação óssea. A análise histológica evidenciou que não houve reparo ósseo completo em nenhum dos defeitos induzidos. Há indícios de que o compósito evitou a deposição de tecido fibroso nos defeitos. A formação óssea foi mais rápida no tratamento com associação HAP/SF + MSCs.

Palavras-chave: Biomateriais; Engenharia de Tecidos; Medicina Regenerativa; Osso; Terapia Celular.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal

GENÔMICA COMPARATIVA E POTENCIAIS MECANISMOS DE PATOGENICIDADE DE *Escherichia coli* PRODUTORAS DE TOXINA SHIGA (STEC) E ENTEROHEMORRÁGICA (EHEC) DA CADEIA PRODUTIVA DE CARNE BOVINA

Rafaela de Melo Tavares¹, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brazil

Ricardo Seiti Yamatogi², Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brazil

Luís Augusto Nero³, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brazil

*E-mail do autor para correspondência: rafaela.tavares@ufv.br

RESUMO: Os bovinos são considerados reservatórios de *E. coli* patogênica, especialmente STEC e EHEC. Embora todas as estirpes de STEC sejam consideradas potencialmente patogênicas, com a ajuda do sequenciamento completo do genoma é possível descobrir ST importantes e alguns genes de virulência presentes em isolados específicos que estão mais frequentemente associados a doenças graves, melhorando a avaliação de riscos. Neste estudo, caracterizamos através de abordagem genômica a distribuição dos genes de virulência de STEC, EHEC e *E. coli* comensal de animais de produção de carne do Brasil. Sequências completas do genoma de 50 isolados da cadeia produtiva de carne bovina (EHEC = 6, STEC = 13, *E. coli* comensal = 31) foram processadas e analisadas *in silico* através de diferentes plataformas para identificar filotipos, sorotipos e genes de virulência. A identificação de MLST de acordo com o esquema de Achtman agrupou EHEC em ST11 e ST14373, enquanto os isolados STEC foram caracterizados como 10 STs e *E. coli* comensal em 24 STs. A distribuição dos filotipos revelou que todos os isolados de EHEC eram do tipo E, enquanto os isolados de STEC e comensais foram distribuídos em todos os filotipos (A, B1, B2, D, E, F e U), sendo B1 a maior prevalência. Em relação aos fatores de virulência, os isolados EHEC abrigaram *stx2*, enquanto os isolados STEC carregaram tanto *stx1* quanto *stx2*. A identificação do sorotipo confirmou O157 e H7 para isolados de EHEC, enquanto as cepas STEC foram atribuídas a O7, O17, O79, O93, O105, O113, O130, O166, O175 e O178. O sorotipo O103 foi identificado entre os isolados comensais. Além disso, foram identificados importantes fatores de virulência em todas as estirpes de EHEC, que também estavam presentes em isolados de STEC, tais como: *astA*, *ehxA*, *gad*, *ompT*, *terC* e *traT*. Os resultados mostraram que a integração do WGS e da vigilância epidemiológica contribui para detectar *E. coli* altamente patogênica naturalmente presente em animais produtores de alimentos, facilitando a avaliação e gerenciamento de riscos, com potencial mais preciso do que os métodos convencionais de tipagem.

Agradecimentos: CNPq, CAPES e FAPEMIG.

Palavras-chave: Cadeia produtiva bovina, EHEC, *Escherichia coli*.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal.

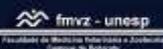
QUEIJO MINAS ARTESANAL: CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO ASSOCIADAS À QUALIDADE MICROBIOLÓGICA

Amanda Rosário Alvim Santos^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Alana Souza Câmara², Universidade Federal de Viçosa
Caio Fialho de Freitas³, Universidade Federal de Viçosa
Liliane Denize Miranda Menezes⁴, Instituto Mineiro de Agropecuária
Rodrigo Alves Barros⁵, Universidade Federal de Viçosa
Luís Augusto Nero⁶, Universidade Federal de Viçosa
*amanda.alvim@ufv.br

RESUMO: A produção de Queijo Minas Artesanal (QMA) é uma importante atividade econômica de Minas Gerais, e a sua regulamentação é um desafio para órgãos fiscalizadores. A caracterização dos procedimentos adotados pelos produtores é fundamental para balizar a definição de regulamentos técnicos e direcionar orientações técnicas para garantir a qualidade e segurança do QMA. O objetivo desse estudo foi caracterizar a produção de QMA e avaliar possíveis associações com indicadores microbiológicos de higiene e identidade. Produtores rurais devidamente registrados no Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA, n = 139) foram entrevistados para caracterização de aspectos sociais e procedimentos adotados para a produção de QMA, abrangendo todas as microrregiões reconhecidas pelo IMA. Em seguida, resultados de análises fiscais (umidade, tempo de maturação e contagens de coliformes a 35 °C, *Escherichia coli* e *Staphylococcus coagulase positiva*) de amostras de QMA dos produtores incluídos na pesquisa foram obtidos do IMA e comparados considerando as respostas obtidas nas entrevistas realizadas (Kruskal-Wallis e Dunn, p < 0,05). Entre os produtores de QMA registrados no IMA, 83 (59,7%) responderam ao questionário, sendo caracterizados como: escolaridade até o ensino fundamental (n = 27, 32,5%), produção de QMA média de 41,5 (entre 6 e 380 kg/dia), respeito ao tempo mínimo de maturação (n = 43, 51,8%), obtenção do leite por ordenha mecânica (n = 78, 93,9%) e equipes diferentes para ordenha e produção de QMA (n = 41, 49,4%). Não foram observadas diferenças relevantes entre as respostas fornecidas pelos produtores de QMA das diferentes microrregiões reconhecidas pelo IMA. Em relação aos resultados das análises fiscais de QMA, não foram observadas diferenças significativas (p > 0,05) em relação às diferentes respostas obtidas pelos questionários, exceto por nível de escolaridade: nesse aspecto, produtores de QMA com escolaridade até o nível fundamental apresentaram amostras com maiores contagens de coliformes a 35 °C e maiores índices de umidade, quando comparados aos demais (p < 0,05). Os resultados obtidos indicam que diferentes características de produção possuem um impacto limitado nos resultados de análises fiscais de QMA, exceto pelo baixo nível de escolaridade que influenciou negativamente as contagens de coliformes a 35 °C e o respeito ao índice de umidade, aspectos de qualidade e identidade importantes para o QMA. Nesse sentido, orientações técnicas direcionadas a esses produtores, além de programas de educação continuada sobre qualidade microbiológica e identidade de QMA, são fundamentais para a manutenção dessa cadeia produtiva.

Palavras-chave: identidade; microbiologia; produção; Queijo Minas Artesanal.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal.

NEW INSIGHTS INTO THE PHYLOGENY OF *Y. ENTEROCOLITICA* FROM DIFFERENT SOURCES AND GEOGRAPHIC LOCATIONS

Bruna Torres Furtado Martins¹,
Rafaela da Silva Rodrigues¹,
Ricardo Seiti Yamatogi¹,
Luís Augusto Nero¹

¹Universidade Federal de Viçosa, Campus Viçosa, Viçosa, Brasil

*brunatfm3@gmail.com

RESUMO: The phylogenetic studies about *Yersinia enterocolitica* showed a non-pathogenic ancestor from this species. However, many doubts remain on this topic, mainly due to the low genetic variability of strains found in Brazil and around the world. Here, we aimed to conduct genomic analyses of *Y. enterocolitica* from different sources and geographic locations, aiming to reveal new insights into phylogeny. A total of 1,800 deposited genome sequences of *Y. enterocolitica* were obtained from the National Center for Biotechnology Information (NCBI) using the NCBI Datasets command-line tools (CLI). The quality of the genomes was assessed using QUASt software, while completeness and contamination were evaluated with CheckM. Genomes with scores <95 for completeness and ≥ 5 for contamination were excluded from further analysis. Then, 1,323 selected genomes were annotated with Prokka software, and pangenome analysis was conducted with GFF files using Roary software, with MAFFT for alignment. After that, the IQ-TREE software was used for phylogenetic inference using the core genome alignment and 1,000 ultrafast bootstrap replicates, with the best-fit model identified using ModelTest-NG. Finally, the reconstructed consensus tree was visualized using the Interactive Tree of Life (iTOL) web-based tool. Pangenome analysis revealed a total of 45,834 genes, of which there were 4.45% core genes (n=2,041; present in 99-100% of genomes), 0.87% soft core genes (n=400; present in 95%-99% of genomes), 5.96% shell genes (n=2,734; present in 15%-95% of genomes), and 88.71% cloud genes (n = 40,659; present in 0-15% of genomes). These results suggest high genomic diversity and plasticity among the isolates. Phylogenetic analysis shows that the majority of isolates, including the Brazilian isolates, were grouped into a large clade. Besides that, it is possible to verify an important grouping of isolates of European origin, as well as those isolated from humans and pigs. Of the 27 Brazilian isolates, only one is located in a different clade. Based on our observations regarding the geographic location of the isolated, the majority of Brazilian isolates are mostly closer to isolates of European origin. However, North America is the main supplier of live pigs to Brazil (60.49%), allowing us to infer that Brazil already has a predominant strain among pig herds. These findings underscore the close relationship between isolates from pigs and isolates from humans, highlighting the importance of these animals as potential sources of this agent throughout the swine production chain. Further studies are still necessary to deepen knowledge about the phylogeny of *Y. enterocolitica* isolates isolated in Brazil.

Palavras-chave: Genetic variability, phylogeny, *Yersinia enterocolitica*.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal

EVALUATION OF TWO SAMPLING PROCEDURES TO UNVEIL THE BEEF MICROBIOTA DURING STORAGE THROUGH HIGH-THROUGHPUT SEQUENCING

Caio Fialho de Freitas ^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Lara Maria Vieira Flores Carvalho ², Universidade Federal de Viçosa
Thales de Souza Coura Dias ³, Universidade Federal de Viçosa
Rafael Rodrigues de Oliveira ⁴, Neopropecta
Ricardo Seiti Yamatogi ⁵, Universidade Federal de Viçosa
Luís Augusto Nero ⁶, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: caio.freitas@ufv.br

High-throughput sequencing (HTS) is being a useful tool to unveil the microbiota of different food matrices. Sampling and DNA extraction are crucial steps of HTS, once only proper procedures will guarantee robust material for sequencing, assuring a reliable bioinformatics analysis. We aimed to evaluate two sampling protocols to characterize a beef microbiota through HTS. A vacuum-packed beef cut (shank) was cut in pieces of 2 x 2 cm in sterile conditions, distributed in sterile bags (50 g per bag), vacuum-packed and stored at 4 and 15 °C. One bag from each temperature was collected after 0, 5, 10, 15, 20 and 25 days, and subjected to two sampling procedures: 1) Exudate: the exudate was aseptically collected, and 2) Dilution: 25 g of the beef was homogenized with 25 mL of buffered peptone water, and the obtained dilution (1:1) was collected. DNA of the samples were extracted using magnetic beads and subjected to sequencing of the V3-V4 region of 16S rRNA using MiSeq Sequencing. Raw data was processed, resulting in reads that were grouped by operational taxonomy units (OTU), identified through BLAST. The obtained frequencies were analyzed using XLSTAT and MicrobiomeAnalyst. OTU mean numbers obtained by exudate (7.8 ± 0.8) and dilution (6.8 ± 1.0) were not significantly different by ANOVA ($p = 0.445$), but exudate resulted a higher number of reads ($11,614.1 \pm 4,147.6$) when compared to dilution ($2,201.2 \pm 912.4$) (ANOVA, $p = 0.038$). Alpha-diversity indices did not present significant differences when exudate and dilution were compared based on genera and species by ANOVA: Chao1 ($p = 0.530$ and $p = 0.557$, respectively), Shannon ($p = 0.721$ and $p = 0.790$, respectively). Based on beta-diversity analysis (Jaccard) and PCoA, no significant trend of genera and species was observed for exudate and dilution (PERMANOVA, $p = 0.505$). Exudate revealed a core microbiota mainly composed by *Lactococcus*, *Dellagليا* and *Leuconostoc* genera, and *Lactococcus piscium* and *Dellagليا algida* species, and unidentified Enterobacteriaceae, while dilution presented a core microbiota mainly composed by *Lactococcus*, *Carnobacterium* and *Leuconostoc* genera, and *Lactococcus piscium*, *Carnobacterium maltaromaticum* and *Dellagليا algida* species. Despite the absence of significant differences on alpha and beta diversity parameters, beef exudate allowed a higher number of reads when compared to dilution, leading to a more robust bioinformatics analysis for beef microbiota characterization.

Keywords: beef; dilution; exudate; microbiota; sampling.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal

INTERFERÊNCIA DE POPULAÇÕES MICROBIANAS NO DESENVOLVIMENTO DE BLOWN PACK EM CARNE BOVINA EMBALADA A VÁCUO

Caio Fialho de Freitas^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Lara Maria Vieira Flores Carvalho², Universidade Federal de Viçosa
Anderson Carlos Camargo³, Universidade Federal de Viçosa
Ricardo Seiti Yamatogi⁴, Universidade Federal de Viçosa
Luís Augusto Nero⁵, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: caio.freitas@ufv.br

A carne bovina é uma das mais consumidas no mundo, sendo de grande importância para a economia. A deterioração *blown pack* é caracterizada pela distensão da embalagem a vácuo do produto cárneo. Os principais grupos microbianos presentes em carne bovina embalada a vácuo responsáveis pela deterioração *blown pack* são as enterobactérias, bactérias lácticas e principalmente espécies psicrotróficas de *Clostridium* spp. O objetivo deste estudo foi associar a presença e contagens de *Clostridium* sulfito redutor, enterobactérias, bactérias lácticas e aeróbios mesófilos em carne bovina embalada a vácuo com a deterioração *blown pack*, considerando diferentes temperaturas de conservação. Amostras de carne bovina embalada a vácuo (n = 10) foram armazenadas a 4 °C e 15 °C até 28 dias, com monitoramento semanal das contagens de aeróbios mesófilos, bactérias lácticas, enterobactérias e *Clostridium* sulfito redutores, e verificação da presença de *blown pack*. As contagens de amostras com e sem *blown pack* foram comparadas por ANOVA (p < 0.05). Ainda, isolados de bactérias lácticas (n = 185), enterobactérias (n = 466) e *Clostridium* (n = 95) foram obtidos dos protocolos de contagem e identificados por testes bioquímicos e sequenciamento do gene 16s rRNA. *Blown pack* foi observada em 90% das amostras (n = 9) armazenadas a 15 °C, e não observada em nenhuma das amostras a 4 °C. As amostras com *blown pack* apresentaram contagens microbianas superiores quando comparadas às amostras sem essa deterioração. As médias das contagens obtidas para amostras com e sem *blown pack*, respectivamente, foram: 8.64±0.06 e 8.04±0.12 log cfu/g para mesófilos (p = 0.007), 8.29±0.06 e 7.57±0.12 log cfu/g para bactérias lácticas (p = 0.001), 7.97±0.09 e 7.02±0.18 log cfu/g para enterobactérias (p = 0.004) e 4.68±0.42 e 2.11±0.25 log cfu/g para *Clostridium* sulfito redutores (p < 0.001). As espécies predominantes em amostras com e sem *blown pack* foram similares, com predomínio de *Latilactobacillus sakei* (55.7 e 78.2%, respectivamente, bactérias lácticas,) *Hafnia alvei* (63.8 e 77.6%, respectivamente, enterobactérias) e *Clostridium perfringens* (70.8 e 97.2%, respectivamente, *Clostridium* sulfito redutores). Considerando os resultados obtidos, a deterioração *blown pack* em carne bovina embalada a vácuo pode ser associada às maiores contagens dos grupos microbianos pesquisados, especialmente *Clostridium* sulfito redutores.

Palavras-chave: *blown pack*; carne bovina; *Clostridium*.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal.

COMPARAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA ENTRE MÉTODOS DO PINGO E DA RALA NA PRODUÇÃO DE QUEIJO MINAS ARTESANAL NA MICRORREGIÃO DO SERRO

Daiene Gaione Costa^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
*Amanda Rosário Alvim Santos*², Universidade Federal de Viçosa
*Rafaela Rodrigues*³, Universidade Federal de Viçosa
*Caio Fialho de Freitas*⁴, Universidade Federal de Viçosa
*Marina Ribeiro Goulart*⁵, Universidade Federal de Viçosa
*Luís Augusto Nero*⁶, Universidade Federal de Viçosa

*daiene.gaione@ufv.br

RESUMO: O Queijo Minas Artesanal (QMA) é um produto tradicional, elaborado a partir de receitas passadas de geração em geração. Na microrregião do Serro, situado na região central da Serra do Espinhaço-MG, o QMA é produzido utilizando dois tipos de fermento: o “pingo”, cuja cultura starter é derivada do soro resultante da dessoragem de queijos previamente produzidos, e a “rala”, que utiliza queijo maturado ralado como fonte das culturas starter para a nova produção. Essas características influenciam as propriedades sensoriais e inocuidade desses queijos. Este estudo fornece dados científicos e comparativos relacionados ao tipo de fermento e mão de obra utilizada na produção de QMA da microrregião do Serro. Os dados foram coletados através de um questionário aplicado em entrevistas individuais com 83 produtores rurais, foram coletadas informações das técnicas utilizadas na produção dos QMA e as condições sociais na região supramencionada. Após a avaliação dos questionários, foram selecionados oito produtores rurais: quatro que utilizam pingo e quatro que utilizam rala na produção de seus QMA, com o objetivo de compará-los. Os dados foram comparados utilizando os Softwares R e RStudio, com os pacotes ‘stats’ e ‘gmodels’. As variáveis quantitativas: (a.1) volume médio de leite/dia para produção de QMA; (a.2) tempo de produção e comercialização”; e (a.3) produção diária, foram submetidas ao teste de Shapiro-Wilk para normalidade e, posteriormente, ao teste de Wilcoxon\MannWhitney. Para a análise qualitativa, foram selecionadas oito variáveis: (b.1) nível de escolaridade; (b.2) quem faz a ordenha; (b.3) mesma equipe faz a ordenha e a produção do queijo; (b.4) armazenamento do fermento; (b.5) respeito ao tempo de maturação; (b.6) local de maturação; (b.7) origem da água; (b.8) orientação de profissional, que foram submetidas ao teste Exato de Fisher. A produção média diária de QMA foi de 43,25 kg para a rala e 56,25 kg para o pingo. O tempo médio de produção foi de 36,25 anos para produtores que usam pingo (com ausência de dados de 1 produtor) e 46,7 anos para a rala. O volume médio de leite utilizado foi de 412,5 litros/dia para a rala e 450 litros/dia para o pingo. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os fermentos quanto às variáveis quantitativas ($p \geq 0,05$). No entanto, houve uma associação significativa ($p=0,028$) entre o tipo de fermento utilizado e a variável qualitativa “mesma equipe faz a ordenha e produção do queijo”. Todos os produtores que utilizam o

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

pingo responderam que a ordenha é realizada por funcionários. Entre os que utilizam a rala, 50% indicaram que a ordenha é feita por familiares e 50% por ambos (familiares e funcionários). Em resumo, os produtores que utilizam a rala não dependem exclusivamente de funcionários para a produção de QMA, podendo utilizar mão de obra familiar. Por outro lado, os produtores que utilizam pingo, em sua maioria, empregam funcionários, com raras exceções.

Palavras-chave: Queijo Minas Artesanal; produção; identidade; pingo; rala.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal
de Viçosa



UFU Universidade
Federal de
Uberlândia



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal

IMPLEMENTAÇÃO DA TÉCNICA DE ELISA PARA CONTROLE DE QUALIDADE DE PLASMA HIPERIMUNE EQUINO

Eduarda Ramos Almeida^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
*Leandro Licursi de Oliveira*², Universidade Federal de Viçosa
*José Dantas Ribeiro Filho*³, Universidade Federal de Viçosa
*Bruna Waddington de Freitas*⁴, Universidade Federal de Viçosa
*Anaís de Castro Benitez*⁵, Universidade Federal de Viçosa
*Raffaella Bertoni Cavalcanti Teixeira Santos*⁶, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: eduarda.r.almeida@ufv.br

RESUMO: O Plasma Hiperimune (PHI) é produzido a partir da hiperimunização de um animal doador, com o objetivo de estimular a produção de anticorpos totais e específicos contra os antígenos vacinais e extraí-los para uso em um animal receptor. Análises de controle de qualidade, como a determinação da concentração de IgG presente no PHI, é fundamental para a padronização do plasma, assegurando assim, que o produto seja comprovadamente hiperimune. Objetivou-se, com este estudo, desenvolver um ensaio ELISA para quantificar a concentração de anticorpos totais (IgG total) presentes no PHI desenvolvido pelo grupo de pesquisa, utilizando o teste quantitativo padrão ouro, Imunodifusão Radial (IDR), como referência (CEUA-UFV 58/2023). Para isso, foram utilizadas duas amostras de PHI congeladas, correspondentes aos doadores 1 (D1) e 2 (D2). O ensaio ELISA foi realizado em placa de poliestireno com 96 poços. A curva padrão foi estabelecida utilizando-se 100 µL de IgG equina a 298 mg/dL (1:300). Posteriormente, foram adicionados 100 µL das amostras de PHI (1:1000) em triplicata, e a placa foi incubada por 15 horas a 4°C. Após a incubação, foi adicionada a solução de bloqueio (BSA 1%) (200 µL/poço) e a placa foi incubada por 1 hora a 37°C. Em seguida, os poços receberam 100 µL de anti-IgG equina (1 µL:25 mL de PBS, Abcam®), incubados por mais 2 horas a 37°C. Realizou-se cinco séries de lavagem da placa (200 µL/poço) com PBS-TWEEN 20. A reação foi revelada pela adição de 100 µL de TMB com citrato e H₂O₂, sendo interrompida com 100 µL de ácido sulfúrico 2M. A medição da absorbância foi realizada em leitor de microplacas (Thermo Scientific®) a 450 nm. O teste de IDR foi realizado seguindo as recomendações do fabricante (5µl da amostra de plasma/poço, seguidos de incubação a 20-24 °C por 24 horas). A bolsa de plasma do D1 apresentou concentração média de IgG total de 3.231,76 ±574,90 mg/dL pela técnica de ELISA, e de 3.087,07 mg/dL pela técnica de IDR. A bolsa de plasma do D2, apresentou concentração média de IgG total de 2.849,45 ±408,36 mg/dL pela técnica de ELISA e de 2.691,49 mg/dL pela técnica de IDR. A técnica de ELISA desenvolvida mostrou-se uma ferramenta eficaz para determinação das concentrações de IgG total no plasma, apresentando resultados consistentes com os obtidos pela técnica de IDR. Entretanto, mais ensaios devem ser realizados visando consolidar a confiabilidade do referido teste.

Palavras-chave: Falha de Transferência; Imunodifusão Radial; Imunoglobulina G;

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal.

PREDIÇÃO DE BLOWN PACK EM CARNE EMBALADA A VÁCUO COM BASE NA MICROBIOTA BACTERIANA USANDO MACHINE LEARNING SUPERVISIONADO

Gabriel Alves Silva de OLIVEIRA^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Frederico Schmitt KREMER², Universidade Federal de Pelotas
Rafaela da Silva RODRIGUES³, Universidade Federal de Viçosa
Wellington Pine OMORI⁴, Neoprospecta Microbiome Technologies
Rafael Rodrigues de OLIVEIRA⁵, Neoprospecta Microbiome Technologies
Luís Augusto NERO⁶, Universidade Federal de Viçosa
*Email do autor para correspondência: gabriel.oliveira5@ufv.br

A deterioração de alimentos é um desafio para a indústria alimentícia, sendo influenciada tanto pelas condições de armazenamento quanto pela microbiota deteriorante presente. Carnes embaladas a vácuo podem sofrer uma deterioração denominada "blown pack", causada pela multiplicação de microrganismos deteriorantes que produzem gases e levam à expansão das embalagens. O objetivo desse estudo foi utilizar Machine Learning (ML) para analisar a microbiota bacteriana de carne embalada à vácuo e demonstrar sua aplicação para definição de modelos de predição da deterioração blown pack. Inicialmente, os dados foram adquiridos de experimentos prévios nos quais carnes embaladas à vácuo, provenientes de um mesmo abatedouro, foram analisadas: dez cortes cárneos foram obtidos, fracionados assepticamente em cubos e acondicionados em embalagens estéreis, embaladas à vácuo. Uma das embalagens foi designada como referência (dia 0), enquanto as demais foram armazenadas a 4°C e 15°C para análises em quatro períodos distintos (7, 14, 21 e 28 dias). Nessas ocasiões, as embalagens foram avaliadas quanto à formação de blown pack e alíquotas dos exsudatos das amostras de carne foram obtidas (n = 180) e submetidas a sequenciamento de alto rendimento (HTS), com primers específicos para amplificar a região V3/V4 do 16S rRNA. Análises foram conduzidas para obtenção das contagens de Unidades Taxonômicas Operacionais (OTU), em nível de gênero, e posteriormente a tabela de abundância relativa. Em seguida, modelagens e predições foram realizadas utilizando ML supervisionado. Pelo modelo XGBoost, utilizando o algoritmo SHAP, a temperatura foi o fator que mais influenciou na formação do blown pack. Com o algoritmo Random Forest, também calculado por SHAP, o gênero bacteriano mais associado à blown pack foi Peptoniphilus, seguido pelos gêneros Hafnia e Peptostreptococcus. Portanto, uma identificação prévia de Peptoniphilus em carnes auxiliaria na previsão e prevenção da deterioração blown pack, possibilitando estratégias de controle de qualidade e intervenções adequadas. Dessa forma, os modelos preditivos apresentados neste trabalho poderão ser aplicados em planejamentos logísticos na indústria de carne, o que resultaria assim em economias significativas.

Palavras-chave: Bioinformática, conservação, microbioma, modelo preditivo.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal

MOBILOME AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE: IMPACT OF THE ANIMAL PRODUCTION CHAIN USING *Escherichia coli* AS A MODEL.

Jordano Alexandre de Carvalho^{1*}, Universidade Federal de Viçosa - UFV
Nayla Kellen de Oliveira Ventura², Universidade Federal de Viçosa - UFV
Rodrigo Sebastião Machado de Freitas³, Universidade Federal de Viçosa - UFV
Gabriel Alves Silva de Oliveira⁴, Universidade Federal de Viçosa - UFV
Luís Augusto Nero⁵, Universidade Federal de Viçosa - UFV
Ricardo Seiti Yamatogi⁶, Universidade Federal de Viçosa - UFV

*E-mail do autor para correspondência: jordano.carvalho@ufv.br

RESUMO:

Multidrug-resistant (MDR) organisms pose a significant challenge in the global context, impacting public health and agriculture. These organisms carry resistance genes that are highly prone to mutation and are transmitted through horizontal gene transfer mechanisms, increasing their spread and persistence. This work outlined a comprehensive genotypic antibiotic resistance profile in *Escherichia coli* isolates sourced from various animal production chains. A total of 273 isolates (n = 273) were obtained from five different production systems: cattle (n = 73), fish (n = 19), dairy (n = 40), swine (n = 63), and poultry (n = 78). These isolates underwent massive sequencing and were analyzed using bioinformatics tools for quality pre-assembly (Trimmomatic v0.39), assembly (SPAdes v3.15.5), and annotation (Prokka v1.14.5). Transposons (MGFinder v1.1.2), plasmids (MOB Suite v3.1.8), and prophages (Virsorter2 v2.2.4) in each isolate were identified, and the resistance genes present in these mobile genetic elements were characterized using ABRicate v1.0.1 with the Comprehensive Antibiotic Resistance Database (CARD). Among the prophages, the *cpxA* gene (aminoglycoside/ aminocoumarin) was the most frequently observed, and the classes of aminocoumarins, tetracyclines, and disinfectant agents had the highest number of resistance genes identified. The plasmid investigation revealed the presence of 575 different plasmids, with 167 distinct types, among which rep_cluster_2350, Col(MG828), rep_cluster_125, IncFIB, and IncI-gamma/K1 were the most frequent. Aminoglycosides and sulfonamides were the predominant resistance classes found within these plasmids, and the *qacEdelta1* and *sul1* genes were the most commonly reported. In the context of transposons, genes located within a proximity of up to 5 kbp from the transposon or insertion sequence were considered co-located with the mobile element. The analysis frequently reported resistance genes belonging to classes such as aminoglycosides, tetracyclines, and fluoroquinolones, with genes like *sul2*, *bla_{TEM-1}*, and *floR* being frequently observed. Notably, important Extended Spectrum Beta-Lactamase (ESBL) genes, including *bla_{CMY}*, *bla_{SHV}*, *bla_{CTX-M}*, and colistin resistance genes from the *mcr* family, were reported in association with transposons. This work demonstrated a large presence of resistance genes in animal production chains inside mobile genetic elements highlighting the surveillance and monitoring of antimicrobial resistance.

Palavras-chave: Antibiotics; bioinformatics; Colistin; ESBL; food safety.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





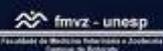
EIXO TEMÁTICO: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal.

INFLUÊNCIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA SOBRE OS INDICADORES DE QUALIDADE E VOLUME DE PROPRIEDADES LEITEIRAS

Lívia Santos Rodrigues^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Polyana Pizzi Rotta², Universidade Federal de Viçosa
Mariana Quintão Braga³, Universidade Federal de Viçosa
Leandro Swerts da Silva⁴, Milkplan Soluções Agropecuárias
André Oliveira Andrade⁵, Milkplan Soluções Agropecuárias
Lucas Repoles Lourenço⁶, Milkplan Soluções Agropecuárias
*E-mail do autor para correspondência: livia.s.rodrigues@ufv.br

RESUMO: A gestão de dados tornou-se um fator crucial para o sucesso na atividade leiteira e por meio de indicadores técnicos, é possível identificar falhas no sistema de produção. Alguns desses indicadores incluem a contagem de células somáticas (CCS), a contagem bacteriana total (CBT) e o volume total de leite produzido por dia. A CCS é um dos principais indicadores de mastite, pois está diretamente associada à saúde da glândula mamária. Já a CBT do leite está relacionada às práticas de coleta e armazenamento do leite, bem como ao ambiente em que os animais são alojados. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da assistência técnica e gerencial (ATeG) nos indicadores de qualidade e volume de propriedades leiteiras. Foram analisados os dados de 73 propriedades leiteiras, localizadas nos estados de Minas Gerais e São Paulo, que são atendidas pela empresa Milk Plan Soluções Agropecuárias LTDA. A evolução dos indicadores foi comparada entre o período P0 de referência (05/2022 – 08/2022) e P1 de análise (09/2022 – 06/2024), após quase 2 anos do início do atendimento pela empresa. Para a análise dos indicadores técnicos foi utilizado a base de dados da empresa. Entretanto, algumas amostras de leite não foram coletadas para realização da análise laboratorial, pois os produtores não estavam disponíveis e o laticínio não realizou a mesma; por isso, nem todos os meses avaliados tiveram dados de CCS e/ou CBT. A comparação entre os períodos – P0 e P1- foi calculada a partir da média dos indicadores das 73 propriedades. Após o início da assistência técnica e gerencial a empresa esperava um aumento mínimo de 10% no volume de leite e uma redução mínima de 10% nos valores de qualidade entre os períodos. Foi observado um aumento de 21% no volume de leite diário ($\overline{P0}$ = 367 litros; $\overline{P1}$ = 459 litros) o que era esperado, uma vez que a ATeG atua otimizando o sistema de produção pela inserção de novas tecnologias, bem como na melhoria dos manejos sanitários e nutricionais do rebanho. Quanto à CBT, houve uma redução de 43% ($\overline{P0}$ = 226 UFC/mL; $\overline{P1}$ = 158 UFC/mL). Tal redução é resultado da implementação de boas práticas de coleta do leite e no armazenamento do leite, assegurando a temperatura correta (4°C), além da limpeza e higienização adequada do tanque de resfriamento e equipamento de ordenha, sendo este último a principal fonte que afeta diretamente a CBT do leite. Já na CCS ocorreu um aumento de 4% ($\overline{P0}$ = 637 mil células/ml; $\overline{P1}$ = 695 mil células/ml), que se justifica pela dificuldade em reduzir esse indicador a curto prazo, por seu caráter multifatorial, influenciado por fatores como raça, ordem de parto e a presença de agentes causadores de mastite subclínica, sendo assim, essa complexidade dificulta a redução durante o período analisado. Com base nos dados obtidos

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

podemos inferir que a assistência técnica tem um impacto significativo nos indicadores técnicos. A melhoria na qualidade do leite e o aumento da produção diária contribuem positivamente para a rentabilidade das propriedades leiteiras.

Palavras-chave: Bovinocultura leiteira; Contagem Bacteriana Total; Contagem de Células somáticas; Produção.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal.

RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS: UMA ABORDAGEM FENOTÍPICA PARA DEMONSTRAR A RELEVÂNCIA DAS CADEIAS PRODUTIVAS DE ALIMENTOS NUMA PERSPECTIVA EM SAÚDE ÚNICA

Marina Ribeiro Goulart^{1*}, Universidade Federal de Viçosa;
Luís Augusto Nero², Universidade Federal de Viçosa;
Paulo Henrique Tavares Pereira³, Universidade Federal de Viçosa;
Rafaela de Melo Tavares⁴, Universidade Federal de Viçosa;
Livia Souza Lopes⁵, Universidade Federal de Viçosa;
Daiene Gaione Costa⁶, Universidade Federal de Viçosa.

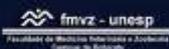
* E-mail do autor para correspondência: marina.goulart@ufv.br

RESUMO:

A resistência a antimicrobianos por microrganismos patogênicos é um problema mundial na medicina veterinária. Com grande importância na produção de alimentos de origem animal, devido ao uso elevado nas diferentes cadeias produtivas que pode contribuir para a intensificação de cepas resistentes, impactando diretamente a saúde pública e segurança alimentar. O objetivo deste trabalho foi analisar a resistência a diferentes agentes antimicrobianos em isolados bacterianos da cadeia produtiva de carne suína provenientes de duas regiões do Brasil. Isolados de *Escherichia coli* (n = 2532), da cadeia produtiva de suínos, provenientes das regiões Sudeste e Sul do Brasil, armazenados no Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal (InsPOA), foram utilizados para o teste de sensibilidade, por meio do método de diluição em ágar com os seguintes antimicrobianos: amoxicilina, ceftiofur, ciprofloxacina, cloranfenicol, sulfametoxazol + Trimetropina e tetraciclina. A *E.coli* ATCC 25922 foi utilizada como controle em todos os testes. Placas de 96 poços foram preparadas com 200 µL do caldo contendo os isolados e um replicador de 96 pinos foi usado para distribuir 2 µL de inóculos em cada placa contendo ágar Mueller-Hinton suplementado com um dos seis antibióticos. A interpretação dos resultados foi realizada após incubação a 35 °C +/- 2 °C por 20 horas. Os resultados demonstraram altos índices de resistência entre os isolados pesquisados, com as maiores frequências de resistência associadas a amoxicilina (77,1%), seguido por tetraciclina (70,1%), cloranfenicol (65,1%), sulfametoxazol + trimetropina (47,0%), ciprofloxacina (30,4%) e ceftiofur (3,7%). Também foram constatados altos índices de isolados multidroga resistentes para todas as categorias pesquisadas: animal (75,3%), ambiente de processamento (61,0%), matéria prima (59,9%), produtos finais (60,9%) e humanos (65,4%). O trabalho nos fornece informações importantes sobre as características de resistência fenotípicas de *E.coli* provenientes da cadeia suína. A vigilância dos perfis de resistência antimicrobiana entre animais destinados à alimentação é uma medida importante para avaliar o risco ao consumidor, destacando a importância da *E. coli* comensal como reservatório de mecanismos de resistência antimicrobiana.

Palavras-chave: alimentos; antimicrobianos; resistência; saúde pública.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Controle de Qualidade de Produtos de Origem Animal

ESTUDO DE PREVALÊNCIA DE *SALMONELLA ENTERICA* E *ESCHERICHIA COLI* EM LINFONODOS MESENTÉRICOS E FEZES DE SUÍNOS

Paulo Henrique Tavares Pereira^{1*}, Universidade Federal de Viçosa;

Caio Fialho de Freitas², Universidade Federal de Viçosa;

Jordano Alexandre de Carvalho³, Universidade Federal de Viçosa;

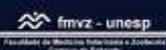
Ricardo Seiti Yamatogi⁴, Universidade Federal de Viçosa;

Luís Augusto Nero⁵, Universidade Federal de Viçosa;

*E-mail do autor para correspondência: paulo.pereira4@ufv.br

RESUMO: O aumento do consumo interno e das exportações tem impulsionado o avanço da produção de carne suína no Brasil. No entanto, é de conhecimento que os suínos são reservatórios de *Salmonella enterica* e *Escherichia coli*, bactérias relevantes no contexto de doenças de origem alimentar e Saúde Pública. O objetivo desse trabalho foi avaliar a frequência de *Salmonella enterica* e *Escherichia coli* em carcaças suínas no abatedouro. No total foram analisados 200 animais, 20 animais por lote considerando um lote por origem (granja). De diferentes animais de cada lote foram coletadas 10 amostras de linfonodos mesentéricos e 10 amostras de fezes da ampola retal pós-abate, totalizando 100 amostras por grupo. As análises microbiológicas de *Salmonella enterica* e *Escherichia coli* foram executadas a partir de protocolos oficiais. No total, foi obtido 402 isolados de *Escherichia coli*, albergando todos os lotes com presença em 98% (98/100) das amostras de fezes. *Salmonella enterica* foi isolado em 19% (19/100) dos linfonodos, representando 60% (6/10) dos lotes. Em relação as amostras de fezes, 4% (4/100) apresentaram resultado positivo para *Salmonella*, abrangendo 30% (3/10) das granjas. Ao todo foram isolados 118 *Salmonella*, representando 6 lotes com frequência de intervalo entre 0,8% (1/118) a 35,6% (42/118) e uma média de 13,81%. A alta quantidade de *Escherichia coli* está atribuída ao tipo de amostra (fezes) não sendo um número inesperado. No entanto, o isolamento desse agente proporcionará possíveis estudos de resistência a antibióticos, ponto importante a cadeia produtiva. Sobre *Salmonella enterica* é de conhecimento que ocorre a fagocitose desta bactéria por neutrófilos, macrófagos e células dendríticas, seguido pelo transporte até os nódulos linfoides e para os linfonodos mesentéricos e, eventualmente, a outros tecidos. Isso possibilita que *Salmonella* seja resistente à destruição dentro dessas células do sistema imune, e justifica a busca da bactéria em linfonodos mesentéricos. O resultado observado demonstra a capacidade de *Salmonella enterica* ser eliminado pelas fezes dos animais, a partir de situações imunossupressoras vinculadas ao estresse do transporte ou desafio sanitário dos animais em fase final de produção, o classificando como reservatório desse agente. A presença de animais positivos aos microrganismos, com possível ação patogênica e zoonótica reconhecida, na cadeia produtiva de suínos favorece a contaminação cruzada ao longo dos processos de abate e beneficiamento. Sendo um fator preocupante sua presença nos produtos cárneos, caso não implementadas as ferramentas de qualidade adequadamente.

ORGANIZAÇÃO



UFU



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

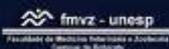
13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

Palavras-chave: Contaminação; fezes; linfonodos mesentéricos.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal
de Viçosa



UFU Universidade
Federal de
Uberlândia



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Epidemiologia.

MONITORAMENTO DE ARBOVIROSES URBANAS COM USO DE FERRAMENTAS DE GEORREFERENCIAMENTO EM VIÇOSA, MG, BRASIL

Alex Nogueira dos Santos ^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Jamilly Paula Carvalho², Escola Estadual Doutor Raimundo Alves Torres
Isaque Padre da Silva³, Universidade Federal de Viçosa
Lilian Aparecida Gomes de Souza⁴, Vigilância em Saúde - Viçosa, MG
Ronilson da Silva Vieira⁵, Vigilância Ambiental - Viçosa, MG
Rodrigo Alves Barros⁶, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: alex.n.santos@ufv.br

RESUMO: *Aedes aegypti* é o vetor da dengue, febre amarela, zika e chikungunya no Brasil, sua presença é endêmica e de difícil erradicação. A adaptação do vetor ao ambiente urbano, extensa diversidade de possíveis criadouros naturais e artificiais, grande deposição de ovos por fêmea e ampla resistência dos ovos de *Aedes aegypti* na ausência de água, faz com que exterminar o transmissor da dengue se torne um desafio grandioso para a saúde pública brasileira. Assim, o Ministério da Saúde adotou estratégias para monitorar a presença do mosquito *Aedes aegypti* nos municípios e nos Estados. O objetivo deste trabalho foi analisar o Índice de Positividade de Ovitampas (IPO), que monitora a presença de ovos e o Índice de Densidade de Ovos (IDO) de *Aedes aegypti*, que analisa a quantidade de ovos por armadilha, numa abordagem geoespacial. Os dados utilizados neste estudo foram coletados do Setor de Vigilância Ambiental, lotado na Unidade de Vigilância em Zoonoses do município de Viçosa, MG, Brasil. Nos meses de outubro, novembro, dezembro de 2023 e fevereiro, março e abril de 2024, totalizando 29 semanas, foram avaliadas as 83 armadilhas distribuídas no município, sendo as instalações quinzenalmente. Com isso, teve-se um total de 486 instalações, sendo, 104 em outubro, 51 em novembro, 94 em dezembro, 55 em fevereiro, 86 em março e 96 em abril. Dessas 486 instalações, 164 ovitampas apresentaram positividade, das quais 92 foram em 2023 e 72 em 2024. Assim, o IPO total fez um resultado de 33,74%, o IPO dos meses de 2023: 36,0% e o IPO dos meses de 2024: 30,93%. Em relação aos ovos, encontrou-se 9.814 ovos nos meses estudados, dos quais 4.013 estavam nas ovitampas de 2023 e 5801 nas de 2024. Assim, o IDO total apresentou um resultado de 60,21, o IDO de 2023: 44,59 e o IDO de 2024: 79,46. As ovitampas sozinhas já trazem muita informação útil para o monitoramento, mas pode ainda associá-las aos dados do LIRAa e a ferramentas de georreferenciamento, com o QGIS, construindo mapas que permitam estratificar áreas onde ocorrem maior concentração de *A. aegypti*, incidência e distribuição, além dos agravos à saúde, integrando numa perspectiva de saúde única as condições de ambiente que podem influenciar no aumento ou diminuição do grau de disseminação da doença em determinadas localidades. Com isso, podemos concluir que a associação dessas ferramentas ajudam a identificar e delimitar áreas prioritárias para uma pronta resposta em tempo oportuno pelas vigilâncias ambiental e epidemiológica, alocando recursos e gerando um trabalho mais eficiente no município de Viçosa.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

Palavras-chave: *Aedes Aegypti*; dengue; ovitrampa; Vigilância Ambiental.

Apoio: FAPEMIG; Prefeitura Municipal de Viçosa; Universidade Federal de Viçosa.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





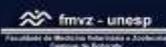
EIXO TEMÁTICO: Epidemiologia

AValiação de Práticas de Manejo Preventivo em Equídeos Neonatos e Éguas no Período Gestacional em Viçosa-MG, Brasil e Municípios Circunvizinhos

Anais de Castro Benitez^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Eduarda Ramos Almeida², Universidade Federal de Viçosa
Vitória Régia Melo Silva³, Universidade Federal de Viçosa
José Dantas Ribeiro Filho⁴, Universidade Federal de Viçosa
Raffaella Bertoni Cavalcanti Teixeira Santos⁵, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: anaisbenitez.23@gmail.com

RESUMO: A equideocultura no Brasil experimenta um crescimento notável, refletido no aumento anual do número de nascimentos de potros. A fase neonatal, crítica para a saúde ao longo da vida do animal, enfrenta desafios quanto à assistência à saúde que não acompanham proporcionalmente o aumento populacional de equídeos no país. Objetivou-se com este estudo analisar o manejo preventivo de enfermidades neonatais e animais gestantes em diferentes sistemas de criação de equídeos em Viçosa, MG, Brasil e região. Estudo realizado após aprovação do projeto na Plataforma Brasil, sob o número 67458623.9.0000.5153. Para isso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas junto a proprietários, funcionários e médicos veterinários envolvidos na equideocultura num raio de 115 km de Viçosa. Foram avaliadas 41 entrevistas realizadas para essa população. Das propriedades participantes, 43,9% possuem de 1 a 10 animais, 21,95% possuem de 11 a 40 animais, 24,39% possuem de 41-100 animais e 9,76% possuem mais de 100 animais. Os dados coletados foram submetidos a análise descritiva, com comparação e ordenação dos dados, e análise estatística com o teste do qui-quadrado, revelando disparidades nos protocolos sanitários entre diferentes tipos de criação e tamanhos de plantel. Evidenciaram-se deficiências no manejo preventivo, abrangendo práticas inadequadas na cura do umbigo e colostragem de neonatos em 100% das propriedades, na alimentação (100%), vacinação (80%) e vermifugação de éguas gestantes (92%). Apesar das altas porcentagens de propriedades com déficits no investimento em aspectos preventivos, 75,61% utilizam transferência de embrião e/ou inseminação artificial, técnicas reprodutivas que envolvem atendimento de veterinário especializado e investimento monetário. A maior parte dos entrevistados (65,85%) afirmam ter tido potros doentes: 39,02% relataram potros com diarreia, 7,32% com infecção umbilical, 7,32% com infecções oculares, 19,51% com artrite e 21,95% com problemas respiratórios. A diarreia foi a enfermidade mais recorrente, associada a um aumento de 4,68 vezes (IC 95%: 1,21 a 18) na probabilidade de mortalidade de potros em propriedades com incidência desse acometimento, em comparação àquelas sem registro. Os principais pontos de vulnerabilidade no manejo preventivo da fase neonatal das propriedades participantes é a qualidade da alimentação das éguas gestantes, a vacinação e vermifugação das éguas gestantes, avaliação da placenta, acompanhamento do parto, cura de umbigo, avaliação do colostro e da colostragem. Assim, as principais estratégias para correção das falhas de manejo detectadas estão associadas ao treinamento e conscientização dos proprietários e trabalhadores ligados à criação de equinos na região de Viçosa através da extensão universitária. Este estudo contribui para

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

a compreensão da dinâmica populacional de neonatos equídeos em Viçosa e região, apresentando dados importantes para o desenvolvimento futuro de programas de extensão rural destinados à otimização do manejo preventivo nesta população.

Palavras-chave: Equideocultura; Neonatologia; Potro; Prevenção; Sanidade.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal de Viçosa



UFU Universidade Federal de Uberlândia



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Epidemiologia.

PERFIL VACINAL DE CÃES E GATOS DE REGIÃO PERIFÉRICA DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA, MG

Bruna Teodoro de Souza^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
*Larissa Ferreira Lopes Silva*², Universidade Federal de Viçosa
*Rodrigo Alves Barros*³, Universidade Federal de Viçosa
*Júlia Tavares Costa de Paula*⁴, Universidade Federal de Viçosa
*Renato Guiducci da Silva*⁵, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: bruna.teodoro@ufv.br

RESUMO: A vacinação de cães e gatos é uma importante estratégia para a prevenção de doenças infecciosas e zoonóticas, como a raiva. Para esses animais de companhia, um protocolo vacinal básico inclui as vacinas polivalentes e a vacina antirrábica. As vacinas polivalentes aplicadas nos cães (também chamadas de V8, V10 e V11) previnem contra cinomose, hepatite infecciosa canina, parainfluenza, parvovirose, coronavirose, adenovirose e leptospirose. Para gatos, a V4 previne contra a rinotraquíte, calicivirose, panleucopenia e *Chlamydia psittaci*, enquanto a V5 age contra o vírus da leucemia felina, além das quatro doenças citadas anteriormente em felinos. O presente estudo objetiva avaliar o perfil vacinal de cães e gatos que participaram da campanha de castração promovida pelo “Programa de Estratégias de Saúde Humana, Animal e Ambiental”, desenvolvido pelo Departamento de Veterinária da Universidade Federal de Viçosa, em uma comunidade de alta vulnerabilidade em saúde, do município de Viçosa, MG. A pesquisa constituiu-se na análise de dados secundários, coletados por meio de questionários respondidos pelos tutores no momento do cadastro do animal no projeto de castração. As questões abordaram saúde geral, vacinação, controle de endo e ectoparasitas, alimentação, reprodução e rotina dos animais. Neste trabalho, investigou-se o perfil vacinal, a fim compreender aspectos epidemiológicos e sanitários de animais oriundos de regiões vulneráveis. Entre os anos de 2022 e 2024 foram cadastrados 90 animais (61 cães e 29 gatos). Foi constatado que 37 (41,1%) dos animais nunca foram vacinados contra a raiva, desse número, 17 cães e 20 gatos. Apenas 53 (58,9%) animais foram vacinados contra a raiva na campanha de vacinação promovida pela Secretaria Municipal de Saúde de Viçosa, sendo 44 cães e nove gatos. Nenhum animal foi vacinado contra a raiva em clínicas veterinárias particulares. Em Viçosa, MG, a campanha de vacinação antirrábica é organizada anualmente, de forma gratuita, com ampla divulgação dos dias, horários e distribuição de postos de vacinação em todo o território urbano do município. Na comunidade em questão, são montados três postos de vacinação, para facilitar o acesso da população. Em contrapartida, 47 (41,1%) de 90 animais não foram imunizados, acendendo um alerta para a saúde pública devido ao risco de transmissão da raiva para humanos. Apenas 14 cães de 90 foram vacinados contra outras doenças, como cinomose e parvovirose em cães e leucemia felina e

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

rinotraqueíte felina em gatos. Deve-se destacar que as vacinas polivalentes não são ofertadas gratuitamente para a população. Os dados analisados destacam a importância do Médico Veterinário, no contexto da saúde pública, para entender a situação epidemiológica e realizar um controle imunológico eficaz, garantindo mais segurança e bem-estar para os humanos e animais, numa perspectiva de Saúde Única.

Palavras-chave: animais de companhia; raiva; vacinação; zoonoses.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO



CAPES



FAPEMIG



FUNARBE
Fundação Arthur Bernardes



EIXO TEMÁTICO: Epidemiologia

USO DA CAMPANHA DE VACINAÇÃO ANTIRRÁBICA COMO MEIO DE MONITORAMENTO DA POPULAÇÃO DE CÃES E GATOS EM VIÇOSA, MG, BRASIL

Bruna Teodoro de Souza^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
*Rodrigo Alves Barros*², Universidade Federal de Viçosa
*Alex Nogueira dos Santos*³, Universidade Federal de Viçosa
*Larissa Ferreira Lopes Silva*⁴, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: bruna.teodoro@ufv.br

RESUMO: A relação homem-animal, observada ao longo do tempo, vem passando por constantes transformações. Atualmente, os animais de companhia apresentam uma maior relação com o ser humano. Isso faz com que haja uma exacerbação nos benefícios para saúde mental e física das pessoas e animais, mas também nos malefícios deste relacionamento, como aumento de casos de maus tratos e abandono de animais, além da disseminação de zoonoses, impactando na saúde pública. Com base nisso, torna-se necessário o levantamento de dados epidemiológicos sobre as populações de cães e gatos, visto que ainda não existem sistemas que forneçam esses dados. Objetivou-se avaliar a efetividade da coleta de dados de cães e gatos, para o monitoramento desses animais, na Zona Urbana do município de Viçosa, MG, Brasil, através da Campanha de Vacinação Antirrábica de 2023, realizada pela Prefeitura Municipal de Viçosa em parceria com o Departamento de Veterinária da UFV. Este resumo está associado ao projeto “Promoção da Campanha de Vacinação Antirrábica de cães e gatos em Viçosa, MG, 2023”, nº PRJ-252/2023. Os dados foram coletados através de formulário composto pelas variáveis: espécie, sexo, reprodução e faixa etária. Esses dados foram avaliados em conjunto com os dados da população humana (Censo Demográfico do IBGE, 2022). Para análise quantitativa, foi utilizado Odds ratio. Em 2023, foram vacinados na Zona Urbana 7721 animais, numa relação de 0,08 cães/habitante e 0,016 gatos/habitante. Em relação à espécie, 83,6% eram cães, sendo aproximadamente 5,0 cães para cada gato. Essa disparidade pode ser atribuída ao modo de vida da região, onde há uma maior predileção por cães. Dos animais contabilizados, 54,88% são fêmeas (54,9% cadelas e 54,6% gatas). Quanto à reprodução, 51,6% dos animais não são castrados e 1,19% não há dados. Dos animais vacinados 47,2% são castrados (66,2% cadelas castradas e 57,9% gatas castradas), de forma que, para ambas as espécies, tiveram mais fêmeas castradas que machos. Gatos apresentaram 4,448 vezes mais chance de serem castrados que cães. Entre a espécie canina, cadelas têm 2,263 vezes (2,041, 2,508) mais chances de serem castradas que cães machos. Entre os felinos, gatas têm 1,743 vezes (1,341, 2,266) mais chances de serem castradas que gatos machos. Em relação à organização da campanha, conforme relatos anteriores dos vacinadores, o preenchimento do formulário não atrapalhou a logística da campanha e, em relação ao custo, apenas foi relatado valores empregados para impressão do formulário. Porém, em 2023, o formulário impresso foi substituído pelo meio eletrônico, o que proporcionou ganho no tempo de preenchimento, dados contabilizados em tempo real, menor margem de erro de

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

dados e nenhum custo empregado. O uso de dados das campanhas de vacinação permitiu traçar um perfil populacional de cães e gatos de forma ágil e confiável. Quando padronizada, esta tecnologia pode permitir o conhecimento da realidade local dessa população, na zona urbana e rural, possibilitando traçar o perfil anual e comparativo ao decorrer dos anos. Além disso, esses dados podem fornecer informações valiosas para políticas públicas associadas à vigilância de zoonoses e ao combate de maus tratos e abandono de animais.

Palavras-chave: animais de companhia; campanha; perfil populacional; vacinação antirrábica.

Apoio: FAPEMIG; Prefeitura Municipal de Viçosa; Universidade Federal de Viçosa.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal de Viçosa



UFU Universidade Federal de Uberlândia



PATROCÍNIO



EDUCAÇÃO CONTINUADA CRMV/MG

FUNARBE Fundação Arthur Bernardes



EIXO TEMÁTICO: Epidemiologia.

ESTRATÉGIAS PARA COLETA DE DADOS A CAMPO EM ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS

Gisele Cristina Pereira Lopes^{1}, Universidade Federal de Viçosa*

Rodrigo Alves Barros², Universidade Federal de Viçosa

Artur Kanadani Campos³, Universidade Federal de Viçosa

Laura Silva Soares⁴, Universidade Federal de Viçosa

Lilian Aparecida Gomes de Souza⁵, Vigilância em Saúde, Viçosa, MG

Ronilson da Silva Vieira⁶, Vigilância Ambiental, Viçosa, MG

* gisele.cristina@ufv.br

RESUMO: A coleta de dados a campo é uma das etapas mais importantes da pesquisa. Mas também é uma das etapas mais caras, mais difíceis e mais perigosas para o pesquisador. Uma dificuldade da pesquisa em campo é a receptividade das pessoas, já que muitas vezes esse pesquisador não é do convívio social desse participante. Corriqueiramente, esse participante apresenta resistência em responder as questões e a assinar o Termo de Consentimento Esclarecido (TCLE). E essa recusa impacta diretamente na coleta de dados e nos resultados da pesquisa. Além disso, a segurança tanto do pesquisador, quanto do participante torna-se fragilizada. Dessa forma, qualquer estratégia que permita melhorar essa etapa deve ser utilizada. E uma das estratégias são as parcerias com órgãos públicos, como a Universidade e o Sistema Único de Saúde (SUS). Assim, o objetivo do trabalho é relatar a experiência de coleta de dados junta à vigilância ambiental e aos Agentes de Combate à Endemias (ACE). Nos bairros Nova Viçosa e Posses está sendo realizado um estudo epidemiológico transversal sobre a ocorrência de tungíase (aprovação do CEP nº 6.760.399). Antes do início da execução do projeto, foi apresentado aos agentes e ao setor de vigilância em saúde do município, os objetivos do projeto e as questões a serem abordadas. O questionário também foi pensado para ser objetivo e interferir menos possível no trabalho do ACE. Os agentes utilizam como método de trabalho ciclos, em cada ciclo eles passam por todos os domicílios do bairro. Cada ciclo tem duração de cerca de 3 meses, então visitam o mesmo domicílio quatro vezes ao ano. Isso faz com que o morador construa uma relação de confiança com o ACE, facilitando seu trabalho. Em todas as visitas os agentes se apresentam, falam da vistoria que irão fazer e, logo após, apresentam o pesquisador que está acompanhando. Na apresentação ele relata que são estudantes de medicina veterinária, vinculados a Universidade Federal de Viçosa e que estão acompanhando-os em todas as visitas durante aquele ciclo, fazendo uma pesquisa sobre bicho de pé em todo o bairro. Com cinco semanas de pesquisa, foram feitas visitas em 450 domicílios, no bairro de Nova Viçosa. Nessas residências, não houve resistência em responder o questionário ou até mesmo assinar o TCLE. As pessoas ficam confortáveis em responder o questionário e autorizar que o pesquisador observe seu domicílio. Situação que em outra circunstância, a chance de permitir a um desconhecido entrar na sua propriedade seria menor. Além disso, para o próprio pesquisador a segurança é maior ao fazer o levantamento. Que além de ir acompanhado dos agentes, o morador respeita a presença do pesquisador, já o ACE é uma pessoa conhecida de todos dos bairros e sabe a realidade de cada

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

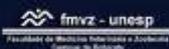
13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

domicílio. Assim, a aplicação de questionário acompanhado por um indivíduo já conhecido, além de promover uma maior sensação de segurança para ambos os lados, promove um maior receptividade e empenho do participante em responder a pesquisa.

Palavras-chave: coleta de dados; estratégias; levantamento epidemiológico; saúde pública

Apoio: Capes; Fapemig; CNPq; PIBEX-UFV e Prefeitura Municipal de Viçosa, MG.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Epidemiologia

MINIMIZANDO O RISCO DE DOENÇAS RELACIONADO A FUTURA REINTRODUÇÃO DO SAGUI-DA-SERRA-ESCURO (*Callithrix aurita*) EM VIÇOSA, MINAS GERAIS

Isabela Normando Mascarenhas, Universidade Federal de Viçosa

Gabriel Silva Toledo, Universidade Federal de Viçosa

Ana Estér Martins Oliveira, Universidade Federal de Viçosa

Fabiano Rodrigues de Melo, Universidade Federal de Viçosa

Fabiana Azevedo Voorwald, Universidade Federal de Viçosa

*isabelanormando@gmail.com

RESUMO: A translocação de animais selvagens para fins de conservação é caracterizada pela transferência de indivíduos oriundos de uma determinada área à outra localidade, com o objetivo de beneficiar uma população, espécie ou ecossistema. Contudo, o sucesso dos projetos de translocação e reintrodução depende de muitos fatores, dentre eles da saúde dos animais a serem reintroduzidos e daqueles presentes nas áreas destinadas à soltura. A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) indica a consolidação de uma Análise do Risco de Doenças (WDRA) que deve ser elaborada previamente à soltura de animais silvestres. O desenvolvimento dessa metodologia baseia-se na identificação, avaliação e mitigação dos riscos de doenças relacionados às reintroduções e translocações para fins de conservação. Esta pesquisa tem o objetivo de desenvolver um protocolo veterinário baseado em uma Análise do Risco de Doenças para a futura reintrodução do ameaçado sagui-da-serra escuro (*Callithrix aurita*) oriundos do Centro de Conservação dos Saguis da Serra da Universidade Federal de Viçosa (CCSS-UFV) em fragmentos de Mata Atlântica no município de Viçosa – MG, área endêmica para a espécie. O seu resultado nos permitirá inferir sobre o potencial impacto de transmissão de agentes infecciosos na espécie-alvo e em primatas do gênero *Callithrix* que habitam as áreas estudadas para soltura. Dentre os patógenos a serem avaliados, muitos possuem caráter zoonótico como os vírus causadores da febre amarela e febre de mayaro, além do agente etiológico causador da malária. Até o presente momento, foram conduzido esforços para atender a primeira etapa de uma WDRA, caracterizada pela identificação dos riscos. Foram amostrados 89 saguis híbridos (*Callithrix* sp.) de vida livre nos fragmentos de mata da UFV (CEUA 46/2022) área avaliada para a futura reintrodução do ameaçado *Callithrix aurita*. As amostras de sangue foram submetidas à análise hematológica. O restante do sangue total e o soro sanguíneo foram armazenadas em freezer -20°C. Até o momento, 38 amostras sorológicas foram encaminhadas ao Laboratório de Virologia Veterinária de Viçosa e submetidas ao teste de neutralização por redução de placa (PRNT) para avaliação da

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

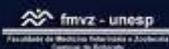
exposição do vírus de mayaro (MAYV). 40 amostras de sangue total foram destinadas ao Instituto Rene Rachou – Fiocruz Minas para realização de diagnóstico molecular através da reação em cadeia da polimerase (PCR), para pesquisa dos agentes causadores da malária (*Plasmodium* spp.). Já os exames coproparasitológicos tem sido conduzidos no Laboratório de Parasitologia Veterinária da UFV, por meio do método de Hoffman, Pons e Janer e coloração de Ziehl-Neelsen. Não foi encontrado qualquer evidência de infecção pelos patógenos avaliados na análise sorológica e molecular. Em relação às fezes, de 28 amostras avaliadas, foram identificados ovos e outras estruturas parasitárias de *Primasubulura jacchi* e *Prosthernorchis* sp. em 20 e 4 animais, respectivamente. A conclusão dessa etapa da pesquisa ocorrerá após a realização de avaliações clínicas, testes sorológicos (febre amarela e mayaro); testes moleculares (*Plasmodium* spp., *Mycoplasma* e *Babesia*) e coproparasitológicos em todas as amostras coletadas de saguis híbridos (*Callithrix* sp.) de vida livre e de saguis-da-serra-escuro (*Callithrix aurita*) oriundos do CCSS-UFV.

Palavras-chave: conservação; doenças; reintrodução; sagui-da-serra-escuro.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal de Viçosa



UFU Universidade Federal de Uberlândia



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Epidemiologia

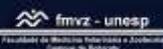
PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO PELA *LAWSONIA INTRACELLULARIS* EM EQUINOS EM MINAS GERAIS

Luis Henrique Carvalho da Silva¹, Universidade Federal de Viçosa
Yessica L Guzman Barragan², Universidade Federal de Viçosa
Anaís Benitez³, Universidade Federal de Viçosa
Eduarda Ramos⁴, Universidade Federal de Viçosa
Jessica C Reis Barbosa⁵, Universidade Federal de Minas Gerais
Carlos Eduardo Real Pereira⁶, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: carlos.pereira@ufv.br

RESUMO: *Lawsonia intracellularis* é o agente etiológico da enteropatia proliferativa equina (EPE), uma doença emergente em equinos que afeta especialmente animais recém-desmamados entre 3 e 8 meses de idade e se manifesta com diarreia, cólica, febre, perda de peso, desidratação e anemia devido à hipoproteinemia intensa, podendo evoluir para o óbito. A principal lesão da EPE é o espessamento da parede intestinal devido a hiperplasia dos enterócitos imaturos. Embora a EPE já tenha sido descrita no Brasil, sua prevalência e impacto nos rebanhos de equinos ainda são desconhecidos, sendo necessário um estudo epidemiológico robusto. Este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência da infecção por *L. intracellularis* nos rebanhos de equinos das mesorregiões do estado de Minas Gerais através da detecção direta (PCR em tempo real) em amostras de fezes de equinos. Com este objetivo, foram obtidas amostras de fezes de 327 cavalos de 26 haras localizadas nas mesorregiões Metropolitana de Belo Horizonte e Zona da Mata de acordo com CEUA de processo 26/2023 (Perfil sorológico, soroprevalência e fatores de riscos associado com a infecção pela *Lawsonia intracellularis* em equinos em Minas Gerais). Os cavalos foram divididos em três grupos: éguas reprodutoras, potros de 7-24 meses e potros de 0-6 meses progênie das éguas reprodutoras. Na pesquisa direta pelo agente *L. intracellularis* através do exame de PCR obteve-se resultados positivos em duas (2) amostras das 327 amostras de fezes analisadas, pertencentes à duas fêmeas, uma da faixa etária de 12 meses e outra égua com aproximadamente 60 meses de idade, de diferentes haras da região de Pará de Minas, indicando uma prevalência de 0,61% dos animais pertencentes aos Haras investigados e uma prevalência de 7,7% por rebanho. Embora tenha sido demonstrado a presença do agente em haras do estado de Minas Gerais, a baixa prevalência pode ser justificada pela amostragem randomizada. Além disso, informações relacionadas à exposição, por detecção de anticorpo (soroprevalência) podem trazer dados adicionais relacionados a distribuição do agente etiológico nos rebanhos de equino do estado. Com isso, mesmo com poucos casos confirmados, este estudo indica que a infecção pela *L. intracellularis* deve ser considerada como um dos diagnósticos diferenciais em casos de distúrbios entéricos, principalmente em equinos jovens, faixa etária em que o animal está mais suscetível à infecção por esses enteropatógenos.

Palavras-chave: Diarréia; Enteropatia proliferativa; Epidemiologia;

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Epidemiologia

AUTOMATIZAÇÃO NOS ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS: DA COLETA A ANÁLISES DE DADOS

Rodrigo Alves Barros^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Leonardo Moises Sales Bueno², Prefeitura Municipal de Guarujá, SP
Gisele Cristina Pereira Lopes³, Universidade Federal de Viçosa
Lilian Aparecida Gomes de Souza⁴, Vigilância em Saúde, Viçosa, MG
Ronilson da Silva Vieira⁵, Vigilância Ambiental, Viçosa, MG
*E-mail do autor para correspondência: rodrigo.a.barros@ufv.br

RESUMO: A pesquisa científica apresenta, de forma geral, planejamento, coleta, organização e análise de dados, para posterior interpretação, discussão e apresentação dos resultados. Porém, a separação desse fluxo em etapas estanques inviabiliza o processo de ação-reflexão-ação, que tanto contribui para a qualidade das investigações científicas. Estudantes-pesquisadores relatam, com grande frequência, a dificuldade para coletar, organizar e analisar os dados simultaneamente. O distanciamento entre coleta e análise gera frustrações na etapa de interpretação dos resultados, com recorrente percepção de ausência de dados que não foram coletados ou dados que foram coletados desnecessariamente. Nesse contexto, buscamos compartilhar as experiências do uso da automatização como alternativa que permita criar um processo de circularidade na coleta-organização-análise de dados. Para a coleta dos dados, criamos aplicativos específicos para cada projeto, por meio do Google AppSheet, uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos personalizados de forma intuitiva, sem a necessidade de codificação e sem depender de programadores ou desenvolvedores profissionais. Para a organização dos dados, utilizamos o banco de dados vinculado ao aplicativo, no Google planilhas. E, para a análise e apresentação dos dados, criamos relatórios dinâmicos (dashboard), também no Google planilhas. Testamos esse processo de automatização na (i) campanha de vacinação antirrábica de cães e gatos, nos anos de 2022 e 2023 e, no (ii) projeto de pesquisa sobre epidemiologia da infestação de *Tunga penetrans* (Parecer CEP-UFV nº 6.760.399). Ambos em Viçosa, MG. A campanha de vacinação foi realizada na forma de mutirão, o que permitiu testar o uso simultâneo do aplicativo por até 56 pesquisadores (graduandos, residentes, mestrandos e Agentes de Combate a Endemias), distribuídos em 26 postos fixos, na zona urbana do município. Foram registrados dados sobre espécie, sexo, castração e faixa etária de 8.146 animais em 2022 e, 8.423 animais em 2023. O banco de dados e o dashboard, com atualização em tempo real possibilitou que criássemos uma central de monitoramento das atividades, de toda a zona urbana do município, com remanejamento de vacinadores, materiais e vacinas para postos com muita atividade durante a vacinação. Além de termos o saldo de animais vacinados e suas características automaticamente, atividade que demorava meses e necessitava de profissional para a digitação dos dados. Enquanto, no projeto de pesquisa, o aplicativo foi utilizado por dois pesquisadores simultaneamente (graduandos e mestrandos), com questionário sobre características dos domicílios e da infestação de *Tunga penetrans* em moradores e animais, com questões abertas e fechadas (múltipla escolha e lista de opções). O banco de dados e o dashboard, permitiu que acompanhássemos

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

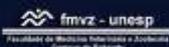
13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

e analisássemos, em tempo real, o resultado de todas as variáveis estudadas, nos domicílios pesquisados. O que permitiu adequações nas rotinas e dinâmicas, assim como uma maior segurança por parte dos orientadores, quanto a realização do trabalho de campo. Utilizamos o aplicativo em locais sem acesso à internet normalmente. Percebemos menor erro no preenchimento dos dados, pela validação automática no momento da digitação e economia de recursos para impressão dos questionários. Em ambas as situações, a automatização aumentou a eficiência e permitiu a integração entre as etapas da pesquisa.

Palavras-chave: Aplicativos; Dashboard; Saúde Pública.

Apoio: Capes; Fapemig; CNPq e Prefeitura Municipal de Viçosa, MG.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Epidemiologia

EFETIVIDADE DA IMPLANTAÇÃO E MONITORAMENTO DE SISTEMA DE NOTIFICAÇÕES DE ZOONOSES EM ANIMAIS DE COMPANHIA DE VIÇOSA, MG, BRASIL

Verônica Júlia da Silva Cordeiro^{1*}, Universidade Federal de Viçosa,
Rodrigo Alves Barros², Universidade Federal de Viçosa,
Cristian Lucas Teixeira Reis³, Escola Estadual Dr. Raimundo Alves Torres,
Lilian Aparecida Gomes de Souza⁴, Vigilância em Saúde, Viçosa, MG,
Ronilson da Silva Vieira⁵, Vigilância Ambiental, Viçosa, MG.

*E-mail do autor para correspondência: veronica.cordeiro@ufv.br

RESUMO: A Organização Mundial da Saúde define zoonoses como doenças infecciosas transmitidas de animais vertebrados a humanos e vice-versa. Essas doenças representam cerca de 60% das enfermidades humanas, mas muitas ainda são subnotificadas e carecem de dados suficientes para a construção de indicadores epidemiológicos. A produção de históricos de doenças animais ainda é uma lacuna significativa na prática veterinária, especialmente em relação aos animais de companhia, como cães e gatos, que têm contato íntimo com humanos. Para enfrentar essa questão, foi desenvolvido um sistema de notificação de zoonoses para cães e gatos no município de Viçosa, MG. Este sistema visa coletar dados de todas as clínicas e hospitais veterinários da cidade, mapeando a situação epidemiológica local. A notificação é feita por meio de formulários impressos, escolhidos pela facilidade de preenchimento e pela periodicidade das coletas. As visitas mensais às clínicas e hospitais veterinários permitem a interação entre veterinários e a equipe do projeto, reforçando o compromisso com a notificação. Quando não há casos suspeitos ou confirmados, é preenchida uma notificação negativa, responsabilizando os veterinários pela ausência de notificações naquele período. De fevereiro de 2020 a maio de 2024, foram realizadas visitas mensais a cada clínica e hospital veterinário, resultando na notificação de 18 casos confirmados de esporotricose em gatos, 25 casos de leishmaniose em cães e 186 notificações negativas. Viçosa não é uma região endêmica para esporotricose e leishmaniose, sugerindo a introdução recente dessas doenças. A falta de notificação de casos suspeitos pode indicar que os veterinários aguardam a confirmação do diagnóstico antes de notificar. Os dados coletados são tabulados no Microsoft Excel e analisados para entender a epidemiologia local das zoonoses. O projeto respeita os aspectos éticos conforme a Resolução 466/12, sem necessidade de autorização especial, pois os dados pertencem à Vigilância Epidemiológica. Atualmente, participam do projeto 10 clínicas veterinárias e 3 hospitais veterinários. Os benefícios diretos da catalogação zoonótica incluem a redução da incidência dessas doenças, resultante de programas mais eficazes de prevenção e controle. Indiretamente, o projeto visa identificar fatores de risco associados a aspectos sociais da distribuição das zoonoses, contribuindo para a reformulação de programas de controle e prevenção em outras regiões de Minas Gerais e em outros estados do Brasil. Além de fortalecer a Medicina Veterinária, o sistema de notificação de zoonoses em Viçosa pode servir de modelo para implantação em outros municípios, integrando-se ao SUS. A coleta regular de dados e a interação contínua entre veterinários e a equipe do projeto

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

são fundamentais para garantir a eficácia do sistema e a melhoria contínua dos programas de controle e prevenção de zoonoses.

Palavras-chave: Cão; Gato; Saúde Pública; Vigilância.

Apoio: Capes; Fapemig; CNPq e Prefeitura Municipal de Viçosa, MG.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Epidemiologia

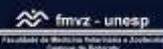
SOROPREVALÊNCIA DA INFECÇÃO POR *Lawsonia intracellularis* EM EQUINOS EM MINAS GERAIS

Yessica L Guzman Barragan¹, Universidade Federal de Viçosa
Luis Henrique Carvalho da Silva², Universidade Federal de Viçosa
Anaís de Castro Benitez³, Universidade Federal de Viçosa
Eduarda Ramos Almeida⁴, Universidade Federal de Viçosa
Jessica C Reis Barbosa⁵, Universidade Federal de Minas Gerais
Carlos Eduardo Real Pereira⁶, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: carlos.pereira@ufv.br

RESUMO: A Enteropatia Proliferativa Equina (EPE), é uma doença emergente em equinos que afeta especialmente animais recém-desmamados entre 3 e 8 meses de idade causada pela *Lawsonia intracellularis*. Após a exposição do animal à bactéria, a soroconversão ocorre aproximadamente 14 dias depois e a duração dos anticorpos circulantes após a exposição natural ainda é desconhecida. A principal lesão causada pela EPE é a hiperplasia de enterócitos imaturos das criptas intestinais, sendo todos segmentos intestinais susceptíveis à infecção. Embora a EPE já tenha sido descrita no Brasil, carece de informações epidemiológicas mais detalhadas para melhor entendimento da importância e distribuição do agente nos rebanhos equinos. Com isso, este estudo teve como objetivo avaliar a soroprevalência da infecção por *L. intracellularis* nos rebanhos equinos das mesorregiões do estado de Minas Gerais. Para isso, foram obtidas amostras de sangue de 344 cavalos de 26 haras localizados nas mesorregiões Metropolitana de Belo Horizonte e Zona da Mata (CEUA, 26/2023). Os cavalos foram divididos em três grupos: G1 - Éguas reprodutoras, G2- Potros entre 7-24 meses de idade e G3- Potros entre 0-6 meses de idade, progênie das éguas reprodutoras. As amostras de soro foram analisadas pela técnica de Imunoperoxidase em Monocamadas de Células (IPMC) para detectar anticorpos (IgG). A soroprevalência geral foi de 19,48% (IC 95%: 15,4%-24%). O grupo com a maior detecção de anticorpos foi o das éguas reprodutoras (G1) (36,4%, IC 95%: 27,7%-45,8%), seguido pelo grupo dos potros de 0-6 meses de idade (G3) (12,59%, IC 95%: 7,5%-19%) e o grupo com menor detecção de anticorpos foi o dos potros de 7-24 meses (7,69%, IC 95%: 2,2%-13,1%). Os resultados deste estudo mostram a presença de *Lawsonia intracellularis* em 69% dos haras investigados, demonstrando uma prevalência significativa deste agente nos haras do estado de Minas Gerais. Estes achados demonstram que o agente está amplamente disseminado nos rebanhos equinos do estado de Minas Gerais, com impactos sanitários relevantes. Além disso medidas de controle e prevenção da EPE devem ser implementadas para melhoria da saúde intestinal dos animais.

Palavras-chave: Diarreia; Equinos; IPMC; *Lawsonia intracellularis*; Prevalência.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Nanotecnologia e Inteligência Artificial nas Ciências Veterinárias

MODELO EXPERIMENTAL DE APLICATIVO PARA DETERMINAÇÃO DE ESTRO EM CADELAS

João Vítor Gonçalves de Oliveira^{1*}, Centro Universitário do Leste de Minas
Renato Travassos Beltrame², Centro Universitário do Leste de Minas
*joaovitor.oliveira@a.unileste.edu.br

RESUMO: As biotecnologias aplicadas a reprodução de cadelas são importantes ferramentas para alcançar a eficiência reprodutiva. Nesse contexto, a determinação do estro no ciclo estral da fêmea canina é um procedimento essencial para que essas biotecnologias sejam utilizadas no momento correto. Para o diagnóstico da fase do ciclo estral, a citologia vaginal destaca-se como um procedimento simples e de rápida execução, porém está limitada a expertise do analisador. Na atualidade, modelos automáticos estão sendo desenvolvidos para agilizar o processo diagnóstico. O presente trabalho teve por objetivo apresentar um modelo experimental de reconhecimento da fase de estro de fêmeas caninas utilizando uma ferramenta de reconhecimento de imagem, construída por meio da plataforma “MIT app inventor”. Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA-Unileste) sob o protocolo 33.92.23. Primeiramente foram realizadas coletas de células do canal vaginal de 7 cadelas com idade variando entre 2 e 8 anos, pesando entre 5kg e 36kg, sem distinção de raças. As coletas foram feitas a partir dos primeiros sinais clínicos de proestro, como edema vulvar e eliminação de secreção serosanguinolenta do canal vaginal. Para obtenção da amostra foi utilizado swab umedecido com solução salina que foi introduzido no canal vaginal para esfoliação de células superficiais e o material foi transferido para lâmina de microscopia. As lâminas foram coradas com panótico de acordo com instruções do fabricante. Em microscópio óptico, com ocular de 10x de ampliação e objetiva de 40x, realizou-se o diagnóstico de cada lâmina. Para esse estudo foram utilizadas apenas amostras com celularidade característica das fases proestro, estro e diestro. Para a criação de um banco de imagens (n=18) para posterior utilização. As imagens das microscopias foram capturas com câmera fotográfica Canon EOS REBEL T5i. As imagens foram utilizadas para o treinamento do classificador automático da plataforma “MIT app inventor”. Para isso, foram adicionados dois rótulos de classificação, sendo eles: *estrus* e *not estrus*. Para o rótulo estrus foram utilizadas 6 imagens de exemplo e para o not estrus 12 imagens (proestro e diestro). Feita a adição das imagens, foi dado o comando de treinamento do modelo de classificação e, depois de finalizado, foi realizado o teste na plataforma com outras imagens que não foram utilizadas no treinamento. O modelo foi exportado em formato *Android Package Kit* para download em smartphone com sistema operacional Android. O aplicativo foi testado apontando a câmera do smartphone na ocular de um microscópio óptico com diferentes lâminas de citologia vaginal, sugerindo viabilidade e adequação da classificação. O modelo de aplicativo mostrou-se eficaz em diferenciar estro e não estro nas amostras utilizadas, porém mais testes são necessários para determinar a confiabilidade do aplicativo na prática da reprodução de pequenos animais.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

Palavras-chave: Automação, citologia, diagnóstico, reprodução.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal de Viçosa



UFU Universidade Federal de Uberlândia



PATROCÍNIO



EDUCAÇÃO CONTINUADA CRMV/MG

FUNARBE
Fundação Arthur Bernardes



EIXO TEMÁTICO: Produção e Reprodução Animal.

EVALUATION OF OXIDATIVE STRESS MARKERS IN CRYOPRESERVED EQUINE SEMEN

Ana Clara Bueno Gomes^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Luisa Maria de Souza Menezes², Universidade Federal de Viçosa
Julia Parisi Marlière³, Universidade Federal de Viçosa
Stéfayi Silva Guimarães⁴, Universidade Federal de Viçosa
Leandro Licursi de Oliveira⁵, Universidade Federal de Viçosa
Bruna Waddington de Freitas⁶, Universidade Federal de Viçosa
*E-mail do autor para correspondência: anaclarabuenogomes@hotmail.com

RESUMO: The production of reactive oxygen species (ROS) in semen derives from a several potential sources, and one of the most important is temperature variation. Exposing semen to low temperatures favors the formation of ROS, originating from sperm metabolism, which, in excess, causes cytotoxic effects, causing a decrease in the fluidity of the plasma membrane, a decrease in motility and a consequent reduction in fertility. The population of spermatozoa surviving this procedure experiences changes attributed to alteration in their redox regulation and in order to expand our knowledge regarding this particular aspect, some oxidative biomarkers from fresh and frozen thawed semen of equine spermatozoa were studied to identify what of them is most severely affected by the cryopreservation. Twelve ejaculations of four stallions known to be fertile, were collected and processed for freezing. Subjective analysis of sperm motility, and the activity of antioxidant substances catalase (CAT), superoxide dismutase (SOD) and total antioxidant capacity (TAC) by the plasma iron reduction method, and oxidants by the quantification of malonaldehyde (MDA) were determined by spectrophotometry immediately after semen collection and after thawed semen at 38° C for 30 seconds. All statistical comparison were made with SPSS 21 software. The parametric data were compared by paret t-test after Shapiro Wilk test atested the normality and the nonparametric were compared by Wilcoxon test. Pearson correlation was performed. A probality < 0.05 was considered significant and all values given are means ± standard error of mean. Antioxidant activity of CAT was reduced in thawed semen of all samples ($264.64 \pm 20.06 \times 103.02 \pm 23.74$; fresh x thawed semen; $p < 0.001$). However, all the others biomarkers did not alter by the cryopreservation process ($40.66 \pm 4.32 \times 43.28 \pm 7.21$ for SOD; $172.66 \pm 46.24 \times 260.96 \pm 73.19$ for MDA; $0.23 \pm 0.01 \times 0.24 \pm 0.01$ for TAC; respectively fresh x thawed semen; $p \geq 0.05$). The sperm motility was lower after cryopreservation ($78.75 \pm 2.80 \times 46.88 \pm 6.54$; fresh x thawed semen; $p = 0.002$) and although it was not correlated with CAT, frozen thawed sperm motility showed a high correlation with TAC ($r = 0.799$; $p = 0.002$). We concluded that the antioxidant activity in spermatozoa of stallions was affected by the cryopreservation represented by the reduced catalase activity, wich it appears the one of the most importante enzyme scavengered by the degradation of H2O2.

Palavras-chave: Equine; semen; criopreservation; oxidative stress.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Produção e Reprodução animal.

D-CLOPROSTENOL E DINOPROST TROMETAMINA NO MOMENTO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM NOVILHAS NELORE: DINÂMICA LUTEAL E TAXA DE PREENHEZ

Betânia Barreiros dos Santos*, UFV-Universidade Federal de Viçosa,
Francisco Luiz Sena Franco², IFNMG- Instituto Federal Norte de Minas Gerais,
Wolff Camargo Marques Filho³, IFGO- Instituto Federal Goiano,
Ingrid Rhayyane Nascimento Martins⁴, UFV- Universidade Federal de Viçosa,
Israel Paiva Linhares⁵, UFV-Universidade Federal de Viçosa.
Adriano Silvio Neto⁶, UFV-Universidade Federal de Viçosa

*E-mail do autor para correspondência: betania.barreiros@ufv.br

RESUMO: As prostaglandinas (PGF₂α) são amplamente utilizadas em protocolos devido à sua ação luteolítica. Estudos recentes têm apresentado resultados eficazes da PGF₂α na indução da ovulação. O D-cloprostenol possui uma meia vida maior que o Dinoprost trometamina, análogos da PGF₂α, possibilitando melhor sincronização da ovulação. Desta forma, objetivou-se avaliar o efeito da associação de Dinoprost trometamina e D-cloprostenol em um protocolo Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), sobre a ovulação, fertilidade e taxa de prenhez em novilhas Nelore. Foram avaliadas 28 novilhas Nelore, nos meses de Junho a Agosto de 2021, na fazenda JV, localizada no município de Salinas, Minas Gerais, Brasil, com parecer do CEUA IFNMG 02/2020, as quais receberam no D0 um dispositivo intravaginal de Progesterona (P4) e uma injeção de 2 mg de Benzoato de estradiol (BE), por via intramuscular (IM). No D7, os animais receberam uma aplicação de 2mL de Dinoprost trometamina. No D9, retirou-se o dispositivo de P4 e foram administrados 0,3 mL de cipionato de estradiol (eCP) e 1,5 mL de Gonadotrofina coriônica equina (eCG). Enquanto no D11, todas as fêmeas foram inseminadas e divididas aleatoriamente em três grupos: T1, T2 e T3. O grupo controle (T1; n=8), receberam 2mL de solução salina (IM); o T2 (n=11) receberam 2 mL de Dinoprost trometamina (IM); e o T3 (n=9) 2 mL de D-Cloprostenol (IM). Foi avaliado o diâmetro folicular no D0, D7, D9, D11 e diâmetro do corpo lúteo no D12. O diagnóstico de gestação (DG) foi realizado 30 dias após a inseminação artificial. As variáveis não paramétricas foram analisadas pelo teste de Friedman, com significância de 5%. A utilização de PGF₂α como indutora de ovulação não interferiu nas taxas de ovulação (p>0,05), porém houve diferença significativa na taxa de prenhez, em relação ao grupo controle. A taxa de prenhez foi diferente entre os tratamentos (p<0,05), sendo maior no T3, quando comparado ao T1 (55,55% vs. 12,5%), bem como ao T2 (55,55% vs. 27,27%). Não houve interação entre os tratamentos, quanto ao diâmetro do folículo no D11 e formação do corpo lúteo. Concluiu-se que a utilização de duas doses de PGF₂α (dinoprost trometamina e D-cloprostenol) contribuiu para a sincronização de folículos pequenos (<10mm) e no incremento da taxas de prenhez nos animais avaliados.

Palavras-chave: Corpo lúteo; I.A.T.F; novilhas; prenhez; prostaglandina.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Produção e reprodução animal

ASCENDING PLACENTITIS AND MONOZYGOTIC TWIN PREGNANCY IN A BRAZILIAN SPORT HORSE MARE WITH SUBSEQUENT COMPLICATIONS

Júlia Parisi Marlière^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Ana Clara Bueno Gomes¹, Universidade Federal de Viçosa
Victoria Kanadani Campos Poltronieri¹, Universidade Federal de Viçosa
Luísa Maria de Souza Menezes¹, Universidade Federal de Viçosa
Stefany Silva Guimarães¹, Universidade Federal de Viçosa
Bruna Waddington¹, Universidade Federal de Viçosa
* julia.marliere@ufv.br

RESUMO: A 9-year-old Brazilian Sport Horse hand-bred maiden mare was examined after reports of abortions and stillbirths on a property in the state of Minas Gerais. During examination, at 290 days of pregnancy, the mare exhibited discreet brownish mucous vaginal discharge and premature udder development. Transrectal ultrasound revealed increased combined thickness of the uterus and placenta (CTUP) and echogenicity of the fetal fluids. An ambiguous structure was noted at the cervical star, suggesting possible twin pregnancy, which could not be confirmed. Suspecting ascending bacterial placentitis, treatment with antibiotics (gentamicin sulfate and penicillin G), nonsteroidal anti-inflammatory drugs (flunixin meglumine), and progestins was initiated. Vaginal discharge samples submitted for microbiological culture were unproductive. After 10 days of treatment, clinical and ultrasonographic signs regressed. From 320 days of gestation until parturition, the mare was monitored by transrectal ultrasound every 48 hours. At day 320, the CTUP was 17.9 mm with no signs of placental separation. At 322 days of gestation, ultrasound revealed the rupture of the cervical star, and a vaginal examination detected the presence of a fetus in the vaginal canal, which was promptly delivered with veterinary assistance. The foal showed signs of dysmaturity, including generalized muscle weakness and lax flexor tendons. Approximately 30 minutes after the delivery of the first foal, the mare showed signs of active abdominal contractions and was re-evaluated. Another foal was detected in the vaginal canal and delivered without complications, also showing signs of underdevelopment. The foals had difficulty nursing independently, requiring bottle-feeding of colostrum. Three hours after the delivery of the second foal, the mare expelled a single placenta with two amniotic sacs and umbilical cords, and a fragment of the placenta was retained due to a tear at the pregnant horn. The retained placenta fragment remained untreated. Gross examination revealed extensive hemorrhagic lesions and discoloration on the chorionic surface and exudate buildup on the allantoic surface. The day after parturition, the mare exhibited difficulty walking and signs of abdominal pain. On the second and third days postpartum, blood tests showed lymphopenia, hyperlactatemia, hyperfibrinogenemia, and elevated creatine phosphokinase (CPK) levels. Four days postpartum, radiographs confirmed distal phalanx rotation in all limbs, leading to laminitis treatment, including wooden shoes for support. Nine weeks postpartum, the shoes were removed and the mare was re-evaluated, revealing that the hoof sole of all limbs had been perforated by the distal phalanx. With the worsening of the clinical signs, it was decided to euthanize the mare. This case report highlights the challenges of

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

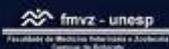
managing gestational abnormalities in mares, emphasizing the importance of accurate diagnosis and timely intervention for maternal and fetal health.

Palavras-chave: equine placentitis; laminitis; twin pregnancy.

ORGANIZAÇÃO



UFV Universidade Federal de Viçosa



UFU Universidade Federal de Uberlândia



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Produção e reprodução animal

BLOOD AND PLACENTAL ENZYMATIC ACTIVITY AND OXIDATIVE DAMAGE MARKERS IN NORMAL AND ABNORMAL EQUINE PREGNANCIES: A PILOT STUDY

Júlia Parisi Marlière^{1*}, Universidade Federal de Viçosa
Ana Clara Bueno Gomes¹, Universidade Federal de Viçosa
Luísa Maria de Souza Menezes¹, Universidade Federal de Viçosa
Stefany Silva Guimarães¹, Universidade Federal de Viçosa
Leandro Licursi de Oliveira¹, Universidade Federal de Viçosa
Bruna Waddington¹, Universidade Federal de Viçosa
* julia.marliere@ufv.br

RESUMO: Maintaining balance in electron exchange during physiological processes can be a challenge to cellular homeostasis. Reactive species, produced during normal aerobic metabolism, can lead to biomolecule oxidation and compromise cellular function when this balance is lost. Oxidative stress is linked to complicated pregnancies in human obstetrics, but little information regarding oxidative status during complicated pregnancies in the equine species is currently available. The goal of this study was to assess blood and placental oxidative stress markers during late pregnancy, distinguishing between healthy pregnancies and those facing abnormalities. Nine Brazilian Sport Horse crossbred mares, aged 5 to 21 years, had their pregnancies classified as normal or abnormal based on clinical and ultrasonographic parameters, and/or the presence of complications during birth. The study was conducted following submission to and approval by the Ethics Committee on Animal Use of the Federal University of Viçosa (CEUA/UFV), under protocol no. 28/2022. B-mode scanning was performed every 48 hours from 320 days of pregnancy until parturition for combined thickness of uterus and placenta (CTUP) measurement and evaluation of fetal fluid echogenicity. Blood samples were collected during the last 14 days of pregnancy and subjected to centrifugation at 3500 x g for 10 minutes to obtain blood serum. Fragments from the uterine body, pregnant, and non-pregnant horns were collected up to 4 hours after birth from all mares and were kept in liquid nitrogen. Blood and placental enzymatic activity and oxidative damage markers were determined by five assays through UV/Vis spectrophotometry: catalase (CAT) and superoxide dismutase (SOD) activity; ferric reducing ability of plasma (FRAP); and malondialdehyde (MDA) and protein carbonyl (PC) quantification. The data was grouped into week 2 (from D-8 to D-14) and week 1 (from D-1 to D-7, with D0 being the day of parturition). Statistical significance was set at $p < 0.05$ for all variables. Four mares presented with clinical and/or ultrasonographic signs of ascending placentitis or abnormal parturition, including dystocia and premature placental separation, and were assigned to the abnormal pregnancy group (AP). Etiological causes for placental diseases presented by the mares in the AP group could not be determined. The remaining five mares exhibited no gestational or parturition abnormalities throughout the study period and were allocated to the normal pregnancy group (NP). Mean values for MDA quantification were higher ($p < 0.05$) in the AP group during week 1, compared to the NP group for the same time period (89.1 ± 32.86 vs 53.98 ± 19.12 nmol/mL), but other markers showed no significant differences ($p > 0.05$).

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

There were no significant differences in any placental oxidative stress markers between groups, nor between placental regions within the same group ($p>0.05$). MDA is an important marker of lipid peroxidation of cellular membranes by reactive species and, therefore, biomolecular damage. This pilot study provides important insights into equine oxidative status during the prepartum period and calls for further research to establish new potential biomarkers for placental diseases in late-stage equine pregnancies.

Palavras-chave: Equine pregnancy; gestational abnormalities; oxidative stress.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Produção e Reprodução Animal.

EFEITO DE INSUFLAÇÃO UTERINA COM GÁS OZÔNIO X GÁS OXIGÊNIO SOBRE A QUANTIFICAÇÃO DE FIBRAS COLÁGENAS TIPO I NO ENDOMÉTRIO DE ÉGUAS

Stefany Silva Guimarães^{1*}, Universidade Federal de Viçosa,
Renner Philipe Rodrigues Carvalho², Universidade Federal de Viçosa,
Ana Clara Bueno Gomes³, Universidade Federal de Viçosa,
Júlia Parisi Marlière⁴, Universidade Federal de Viçosa,
Mariana Machado Neves⁵, Universidade Federal de Viçosa,
Bruna Waddington⁶, Universidade Federal de Viçosa.

*E-mail do autor para correspondência: stefany.guimaraes@ufv.br

RESUMO: A endometrite uterina é um processo inflamatório que diminui a fertilidade das éguas e, em casos mais evoluídos, altera a composição de colágeno do endométrio, provocando locais de fibrose. Em vista disso, esse estudo visou comparar o efeito da insuflação uterina com gás ozônio (O₃) x gás oxigênio (O₂) sobre as fibras colágenas tipo I no endométrio de éguas portadoras de endometrite. Para tanto, 30 éguas não gestantes foram submetidas à insuflação uterina com O₃ (grupo tratado, n=18) ou com O₂ (grupo controle, n=12) em intervalos de 48h, após a lavagem uterina com solução NaCl 0,9%, totalizando 3 insuflações/égua. Foram coletadas amostras de tecido endometrial antes e após os protocolos experimentais por meio de pinça própria para biópsia uterina. As amostras foram fixadas em Bouin, imersas em resina e coradas com Picrosirius Red. As avaliações foram realizadas em microscopia de luz polarizada. Para tanto, foram obtidas microfotografias de 8 campos de cada biópsia, de maneira aleatória, para quantificação histomorfométrica em % de fibras colágenas tipo I por meio do programa ImageJ. A normalidade dos dados foi conferida pelo teste de Shapiro Wilk e as médias obtidas comparadas por Wilcoxon, considerando um alfa de 0,05%. Nas éguas do grupo controle, foi observada redução na proporção de fibras colágenas tipo I (P0,05). Os dados coletados mostraram que o ozônio, na dosagem avaliada, não provocou mudanças que pudessem prejudicar ou deteriorar a condição inicial do útero, evidenciando a segurança de seu uso em relação aos níveis de colágeno tipo I na estrutura extracelular do endométrio. Em contrapartida, a insuflação de oxigênio mostrou efeitos prejudiciais nos tecidos, provavelmente devido a uma interferência negativa na regulação oxidativa local, culminando na degradação das fibras colágenas tipo I e degradação da matriz extracelular tecidual.

Palavras-chave: colágeno; égua; endometrite; ozônio.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Produção e Reprodução Animal.

EFEITO DE INSUFLAÇÃO UTERINA COM GÁS OZÔNIO X GÁS OXIGÊNIO SOBRE FIBRAS COLÁGENAS PRESENTES NO ENDOMÉTRIO DE ÉGUAS

Stefany Silva Guimarães^{1*}, Universidade Federal de Viçosa,
Renner Philipe Rodrigues Carvalho², Universidade Federal de Viçosa,
Luísa Maria de Souza Menezes³, Universidade Federal de Viçosa,
Carla Alcon Tranin⁴, Universidade Federal de Viçosa,
Mariana Machado Neves⁵, Universidade Federal de Viçosa,
Bruna Waddington⁶, Universidade Federal de Viçosa.

*E-mail do autor para correspondência: stefany.guimaraes@ufv.br

RESUMO: Processos inflamatórios no útero provocam um desequilíbrio das metaloproteinases, o que pode levar à deposição descontrolada de componentes da matriz extracelular, como o colágeno. Em função disso, o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito da insuflação uterina com ozônio (O₃) x oxigênio (O₂) sobre os níveis de fibras colágenas do endométrio de éguas portadoras de endometrite. Para tanto, (Protocolo de registro do projeto na CEUA: 32/2021) 30 éguas não gestantes foram submetidas à insuflação uterina com O₃ (grupo tratado, n=18) ou com O₂ (grupo controle, n=12) em intervalos de 48h, após a lavagem uterina com solução NaCl 0,9%, totalizando 3 insuflações/égua. Foram coletadas amostras de tecido endometrial antes e após os protocolos experimentais por meio de pinça própria para biópsia uterina. As amostras foram fixadas em Bouin, imersas em resina e coradas com Picrosirius Red. As avaliações foram realizadas em microscopia de luz polarizada. Para tanto, foram obtidas microfotografias de 8 campos de cada biópsia, de maneira aleatória, para quantificação histomorfométrica em % de fibras colágenas tipo I e III por meio do programa ImageJ. A normalidade dos dados foi conferida pelo teste de Shapiro Wilk e as médias obtidas comparadas por Wilcoxon, considerando um alfa de 0,05%. Nas éguas do grupo controle, foi observada redução na proporção de fibras colágenas totais (P<0,05) após a insuflação uterina com oxigênio (17,8 ± 6,97), enquanto que as éguas do grupo tratado não apresentaram alteração na quantidade de fibras colágenas endometriais totais (P>0,05). Os resultados obtidos revelaram que o ozônio, na concentração testada, não produziu alterações que pudessem comprometer ou piorar a condição uterina inicial, demonstrando a segurança da sua utilização quanto aos níveis de colágeno na matriz extracelular endometrial. Por outro lado, a insuflação com oxigênio revelou ação tecidual deletéria, possivelmente em função de um efeito prejudicial sobre a homeostasia oxidativa local.

Palavras-chave: colágeno; égua; endometrite; ozônio.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Produção e Reprodução Animal.

PRECISÃO DA ABSORCIOMETRIA DE RAIOS X DE DUPLA ENERGIA (DXA) NO RENDIMENTO DOS CORTES DE CARÇAÇAS DE BOVINOS NELORE

Wenderson Moura de Carvalho^{1*}, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Guilherme Henrique de Freitas², Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa

Luciano Saraiva Santos³, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa

Adailton Camelo Costa⁴, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa

Jenifer Maira Lima Ramos⁵, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa

Mario Luiz Chizzotti⁶, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa

*E-mail do autor para correspondência: wenderson.carvalho@ufv.br

RESUMO: O rendimento de carne pode ser obtido através da quantificação da composição corporal animal, sendo importante também, para auxiliar no planejamento nutricional dos mesmos. Por meio da dissecação, é possível realizar essa quantificação, porém, é um método que demanda muito tempo e trabalho para ser realizado. Como alternativa, a varredura por absorciometria de raio x de dupla energia (DXA) tem se mostrado precisa na determinação da composição dos tecidos magros, gordurosos e ósseos de animais. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo desenvolver equações para prever rendimento de cortes de carcaças bovinas de machos Nelore jovens usando digitalização DXA da carcaça. Foram utilizadas meias carcaças esquerdas de 18 machos Nelore jovens (9 touros e 9 novilhos), recebendo manutenção (n = 6), dietas com alto (n = 6) ou baixo (n = 6) concentrado foram avaliadas neste estudo. Os tratamentos foram selecionados para maximizar a faixa de peso de carcaça. Após 24 horas de resfriamento, as meias-carcaças esquerdas foram divididas em cinco seções e depois escaneadas utilizando o equipamento médico DXA (GE Healthcare, Lunar Prodigy Advance, EUA), calibrado conforme protocolo do fabricante, no Laboratório de Composição Corporal e Densitometria da Universidade Federal de Viçosa. O modo de configuração "Small Animal" do GE Healthcare enCORE software, versão 18, foi selecionado. A varredura DXA forneceu: massa de tecido adiposo (g), massa de tecido magro (g), massa total de tecido (g) e teor de gordura (%) e conteúdo minerais ósseos (g). Posteriormente, as carcaças foram desossadas e realizados os cortes comerciais. O software SAS 9.4 foi utilizado para realizar correlações simples usando PROC CORR entre a predição de DEXA e o rendimento dos cortes de carcaça, também foi realizado regressão linear usando o PROC REG, e a validação da equação foi testada usando as métricas de coeficiente de determinação (R^2) e raiz do erro quadrático médio (RMSE). A correlação simples entre os valores de DXA e o rendimento dos cortes foi alta e significativa ($r = 0,966$; $P < .0001$). Além disso, a equação de regressão para predição do rendimento dos cortes obteve alta precisão de predição ($R^2 = 0,94$; $RMSE = 4,64$; $P < 0,001$). Este estudo demonstra que a DXA pode prever o rendimento dos cortes comerciais de carcaças bovinas. No entanto, mais estudos são necessários uma vez que nossas equações são baseadas em touros e novilhos Nelore e um pequeno tamanho amostral.

Palavras-chave: Classificação; DEXA; Predição.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





EIXO TEMÁTICO: Produção e Reprodução Animal.

PRECISÃO DA ABSORCIOMETRIA DE RAIOS X DE DUPLA ENERGIA DO CONTEÚDO DE ENERGIA (DXA) BRUTA NO MÚSCULO *LONGISSIMUS LUMBORUM* DE SUÍNOS

Wenderson Moura de Carvalho^{1*}, Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa

Lilian Karen Estevão Santos de Jesus², Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa

Isabela Oliveira Frank³, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa

Jenifer Maira Lima Ramos⁴, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa

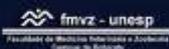
Cristina Mattos Veloso⁵, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa

Mario Luiz Chizzotti⁶, Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa

*E-mail do autor para correspondência: wenderson.carvalho@ufv.br

RESUMO: A necessidade de produzir carcaças suínas com menor quantidade de gordura subcutânea e mais gordura intramuscular, tem impulsionado o desenvolvimento de novos métodos que predizem a composição dos cortes de forma rápida e precisa, em especial a gordura. O uso da absorciometria de raio x de dupla energia (DXA) para predizer a composição dos tecidos na carcaça constitui um importante método indireto, em substituição aos métodos tradicionais de análises laboratoriais. Assim, o presente estudo avaliou a capacidade do DXA em prever a energia bruta (Kcal/g) em bifes de lombo suíno com e sem gordura subcutânea (GS) em comparação com a análise química como padrão ouro. Foram utilizados bifes de lombo suíno de aproximadamente 140 animais provenientes de granjas comerciais, com espessura média de 2,5 cm, de sexo, idade e genética indeterminados. Os bifes foram identificados, pesados, e os dados foram inseridos no software GE Healthcare enCORE, versão 18, no modo de configuração “Small Animal”. Posteriormente, os bifes foram escaneados utilizando o equipamento médico DXA (GE Healthcare, Lunar Prodigy Advance, EUA), calibrado conforme protocolo do fabricante, no Laboratório de Composição Corporal e Densitometria da Universidade Federal de Viçosa. Foram escaneados 280 bifes (140 com GS e 140 sem GS); o software forneceu: massa de tecido adiposo (g), massa de tecido magro (g), massa total de tecido (g) e teor de gordura (%) por amostra. Posteriormente, cada amostra de bife foi totalmente moída, pesada e submetida à liofilização. Após a retirada da água pelo processo de liofilização, as amostras foram pesadas, congeladas em nitrogênio líquido e moídas em moinho de bolas. O teor de matéria seca, proteína bruta (PB, % da matéria natural) e extrato etéreo (EE, % da matéria natural) foi determinado utilizando uma subamostra das amostras liofilizadas. A Energia Bruta (EB), em Kcal/g de matéria natural, foi calculada com base no tecido úmido, seguindo a fórmula $EB, Kcal/g = (EE * 9,4) + (PB * 5,6)$. No software SAS 9.4 foi realizado correlações simples usando PROC CORR entre a predição DXA e a EB nas amostras com e sem GS, também foi realizado regressão linear usando o PROC REG, a validação da equação foi testada usando as métricas de coeficiente de determinação (R^2) e raiz do erro quadrático médio (RMSE). Os bifes com GS tiveram correlação moderada e significativa entre o teor de gordura do DXA (% da matéria natural) e a EB dos bifes ($r = 0,693$; $P < 0,001$), enquanto os bifes sem GS apresentaram correlação fraca ($r = 0,197$; $P = 0,0196$), porém significativa, com a EB. A equação de regressão para predição da EB teve melhor

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO





SIMPÓSIO DE PESQUISA EM MEDICINA VETERINÁRIA

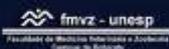
2024

13-15 de setembro de 2024, Viçosa, MG, Brasil

precisão de predição ($R^2 = 0,48$; $RMSE = 35,94$ $P = <0,001$) no bife com GS em comparação à equação para bifes sem GS ($R^2 = 0,04$; $RMSE = 8,32$, $P = 0,019$). Este estudo demonstra que a DXA pode prever o conteúdo calórico (energia bruta), em bifes de lombo suíno, mas sua precisão varia entre grupos com baixo e alto teor de energia, com melhor desempenho em bifes com alto de energia bruta.

Palavras-chave: DXA; Marmoreio; Predição.

ORGANIZAÇÃO



PATROCÍNIO

