

XXI
CONFERÊNCIA
ANUAL DA

ABRAVEQ

2021 ON-LINE

ANAIS CIENTÍFICOS



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS MÉDICOS
VETERINÁRIOS DE EQUÍDEOS



Caros colegas da ABRAVEQ,

É uma grande satisfação dar-lhes as boas-vindas à XXI Conferência Anual da ABRAVEQ, o maior e mais tradicional evento de medicina equina do Brasil.

Por conta da pandemia de COVID-19, o evento foi realizado inteiramente on-line nos dias 9, 10 e 11 de julho de 2021. Mais uma vez a conferência se consolidou como o principal fórum científico de equídeos da América Latina e os participantes desfrutaram de palestras e fóruns de discussão que abordaram os principais temas que norteiam a Medicina e Biotecnologia de Equídeos.

Foram 38 palestras, duas mesas redondas, cerca de 250 trabalhos científicos apresentados e fóruns com assuntos específicos. Além de inscritos de diversos países da América Latina, Europa e Ásia, contamos com a participação de vários palestrantes internacionais dos EUA, Reino Unido e Bélgica.

Fomentada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a sessão dos trabalhos científicos da conferência foi dividida em quatro eixos temáticos: Clínica e Cirurgia; Reprodução; Fisiologia do Exercício; Nutrição ou Bem-estar; e Relato de Casos de Equídeos. Estes trabalhos foram avaliados e aprovados pela comissão científica do evento, composta por doutores de renomadas instituições de ensino e pesquisa do país

Para suprir a ausência da interação “face to face” entre os autores, possível somente em eventos presenciais, a ABRAVEQ viabilizou a interatividade entre os autores dos trabalhos científicos dentro do ambiente virtual da conferência. Além disso, os conferencistas escolheram os melhores trabalhos no segmento voto popular e a comissão científica premiou estes trabalhos nos quatros eixos temáticos com os livros “Gastroenterologia Equina - 100 equívocos hipiátricos, clínica e cirurgia” e “Reprodução de Garanhões”, de autoria dos renomados professores Geraldo Eleno Silveira Alves e Frederico Ozanam Papa, respectivamente.

A XXI Conferência Anual da ABRAVEQ contou com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

Obrigado por fazerem parte da ABRAVEQ e aproveitem esta experiência!

Rui Carlos Vincenzi
Presidente ABRAVEQ

DIRETORIA

Presidente

Rui Carlos Vincenzi

Vice-Presidente

Pedro Vicente Michelotto Júnior

Secretários

Neimar Vanderlei Roncati
Raquel Yvonne Arantes Baccarin

Tesoureiros

José Célio De Figueiredo Rolandi
Carlos Eduardo Wayne Nogueira

Diretores Científicos

José Paes de Oliveira Filho
Marco Antonio Alvarenga

Diretoria de Eventos

Flávio Desessards De La Côte
Hélio Cordeiro Manso Filho

Secretária

Silvana Teixeira

COMISSÃO AVALIADORA DOS TRABALHOS CIENTÍFICOS

Ana Lúcia Miluzzi Yamada (USP)
Armando de Mattos Carvalho (UFMG)
Carla Bargi Belli (USP)
Carlos Eduardo Wayne Nogueira (UFPEL)
César Erineudo Tavares de Araújo
(UNILEÃO)
Claudia Barbosa Fernandes (Unesp)
Danilo Giorgi Abranches de Andrade
(Unesp)
Diego José Zanzarini Delfiol (UFU)
Elisa Sant'Anna Monteiro da Silva (UFU)
Fernanda Saules Ignácio (EDUVALE)
Flavia de Almeida Lucas (Unesp)
Flávio Desessards De La Côte (UFSM)
Hélio Cordeiro Manso Filho (UFRPE)

COMISSÃO ORGANIZADORA

Carlos Eduardo Wayne Nogueira
Flávio Desessards De La Côte
Hélio Cordeiro Manso Filho
José Célio De Figueiredo Rolandi
José Paes de Oliveira Filho
Marco Antonio Alvarenga
Neimar Vanderlei Roncati
Pedro Vicente Michelotto Júnior
Raquel Yvonne Arantes Baccarin
Rui Carlos Vincenzi

COMISSÃO CIENTÍFICA

José Paes de Oliveira Filho
Marco Antonio Alvarenga
Pedro Vicente Michelotto Júnior
Raquel Yvonne Arantes Baccarin

EDITORES DO LIVRO DE RESUMOS

José Paes de Oliveira Filho
Pedro Vicente Michelotto Júnior

José Paes de Oliveira Filho (Unesp)
Lorenzo Segabinazzi (Unesp)
Luís Cláudio Lopes Correia da Silva (USP)
Luisa Gouvêa Teixeira (UFBA)
Marcos Jun Watanabe (Unesp)
Nathália Gonçalves Hesketh Cardoso
(PUCPR)
Neimar Vanderlei Roncati (Univ. Anhembi
Morumbi)
Pedro Vicente Michelotto Júnior (PUCPR)
Rafael Resende Faleiros (UFMG)
Raquel Yvonne Arantes Baccarin (USP)
Renata Cristina Uliani (Unesp)
Rogerio Martins Amorim (Unesp)
Thaís Gomes Rocha (Unesp)
Tiago Marcelo Oliveira (USP)

CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUÍDEOS

- 1°** Caracterização de vesículas extracelulares liberadas por células-tronco mesenquimais derivadas de membrana sinovial equina em modelo 2D e 3D submetidas ao meio inflamatório
- 2°** Detecção do DNA dos EcPVs 1 a 8 em amostras de placa aural de equinos da raça Crioula
- 3°** Enfermidades genéticas musculares: cenário no Quarto de Milha de rédeas brasileiro
- 4°** Avaliação do agregado IL-1 β , IL-6 E TNF- α na cartilagem articular de equinos da raça Mini-Horse com nanismo condrodissplásico
- 5°** Benefícios da suplementação por lithothamnium muelleri nas lesões histológicas de equinos com laminite relacionada à sepse

REPRODUÇÃO DE EQUÍDEOS

- 1°** Meio condicionado por células tronco mesenquimais modula a resposta inflamatória uterina pós-cobertura em éguas
- 2°** Influência do estrógeno previamente a progesterona sobre a recuperação embrionária em éguas receptoras acíclicas
- 3°** Colesterol carregado pela ciclodextrina melhora a refrigeração e fertilidade do sêmen asinino
- 4°** Fator de necrose tumoral-alfa e ativador plasminogênio: expressão gênica em ovários de égua
- 5°** Níveis séricos de colesterol total e triglicerídeos no periparto de éguas da raça Crioula

FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO, BEM-ESTAR OU NUTRIÇÃO DE EQUÍDEOS

- 1°** Avaliação da influência da mutação DMRT3_chr23:g.22999655C>A na marcha de asininos e muas
- 2°** Avaliação da relação entre a hpie e a ocorrência de mutações nos genes codificantes da CD39/NTPDASE-1 e da CD39L1/NTPDASE-2 em equinos atletas
- 3°** Padrão de movimento dos ângulos articulares das marchas batida e picada de equinos da raça Mangalarga Marchador: efeito de sexo e velocidade

4° Internação hospitalar e severidade da lesão articular influenciam no padrão de repouso de equinos

5° Caracterização do rodeio de laço comprido, dos perfis morfológico, de criação e de treinamento e alterações hematológicas, bioquímicas e oxidativas de cavalos Crioulos

RELATO DE CASO

1° Privação de sono em equinos - Relato de caso

2° Uso do ultrassom ocular como método diagnóstico em descolamento de retina em equino

3° Utilização de infusão contínua de detomidina associada à anestesia peridural em égua para cirurgia de reconstrução de períneo

4° Colostomia permanente em equino com melanoma retal

5° Linfoma difuso de grandes células b em equino e síndrome paraneoplásica

TRABALHOS PREMIADOS PELO VOTO POPULAR

Clínica e cirurgia de equídeos

Enfermidades genéticas musculares: cenário no Quarto de Milha de rédeas brasileiro

Reprodução de equídeos

Método alternativo para obtenção de plasma rico em plaquetas a campo

Fisiologia do exercício, bem-estar ou nutrição de equídeos

Avaliação da relação entre a HPIE e a ocorrência de mutações nos genes codificantes da CD39/NTPDASE-1 e da CD39L1/NTPDASE-2 em equinos atletas

Relato de caso

Privação de sono em equinos

SUMÁRIO



CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUÍDEOS

Aferição da pressão arterial sistólica em jumentas da raça Pêga no período pré e pós-parto	13
Avaliação clínica, laboratorial e venográfica da utilização de triclorfon na perfusão regional distal em membros de equinos	14
Avaliação da microbiota conjuntival ocular de equinos residentes na cidade de São Paulo e respectiva sensibilidade aos antimicrobianos de uso oftálmico	15
Avaliação do colágeno na cicatrização de feridas de equinos tratadas com hidrogel à base de biocelulose	16
Avaliação do efeito anti-inflamatório do ozônio medicinal intra-articular no pós-operatório de artroscopia: aspectos clínicos e ultrassonográficos	17
Avaliação do efeito da detomidina na dinâmica facial dos equinos através da observação das unidades de ação facial da <i>Horse Grimace Scale</i> (HGS)	18
Avaliação do sistema respiratório em diferentes estações do ano em equinos mantidos a pasto	19
Avaliação dos métodos oscilométricos PetMAP® e Doppler para aferição indireta da pressão arterial em jumentos neonatos da raça Pêga	20
Avaliação por escores de claudicação da osteoartrite experimental tratada com triancinolona e/ou ácido hialurônico em equinos exercitados - Resultados preliminares	21
Avaliação termográfica de dois protocolos de acupuntura em lesões musculares toracolombares de equinos	22
Avaliação do agrecano, IL-1 β , IL-6 e TNF- α na cartilagem articular de equinos da raça Mini-Horse com nanismo condrodilásico	23
Benefícios da suplementação por <i>Lithothamnium muelleri</i> nas lesões histológicas de equinos com laminite relacionada à sepsis	24
Biocompatibilidade de hidrogel de matriz extracelular tendínea equina: resultados preliminares	25
Caracterização de vesículas extracelulares liberadas por células-tronco mesenquimais derivadas de membrana sinovial equina em modelo 2D e 3D submetidas ao meio inflamatório	26
Correlação entre eosinofilia e parasitismo intestinal em equídeos naturalmente infectados	27
Dados preliminares dos efeitos da ozonioterapia sistêmica nos parâmetros clínicos, hematológicos e bioquímicos de equinos	28
Desenvolvimento de biomaterial sintético para implante intra-articular: resultados preliminares	29
Detecção do DNA dos EcPVs 1 a 8 em amostras de placa aural de equinos da raça Crioula	30
Determinação das medidas dopplerfluxométricas da artéria mediana em equinos atletas	31
Diferentes vias de administração da abamectina em equinos	32
Efeito do tratamento odontológico na avaliação do líquido sinovial da articulação temporomandibular em equinos	33
Efeito trombogênico da enrofloxacina na perfusão regional intravenosa em equinos	34
Efeitos da adição de sangue na análise do líquido peritoneal de pôneis	35
Efeitos da contaminação sanguínea experimental sobre características físico-químicas do líquido sinovial de equinos	36
Efeitos positivos da suplementação com <i>Lithothamnium</i> spp. sobre a disfunção de múltiplos órgãos induzida por disbiose em equinos	37
Efetividade do ozônio medicinal intra-articular no pós-operatório de artroscopia: análise de biomarcadores, citocinas e eicosanóides no líquido sinovial	38
Enfermidades de potros neonatos atendidos na Clínica de Grandes Animais da FMVZ/UNESP entre 2009 e 2021	39
Enfermidades genéticas musculares: cenário no Quarto de Milha de rédeas brasileiro	40
<i>Equine infectious anemia virus</i> (EIAV) em equídeos do ecoturismo equestre do Parque Nacional de Jericoacoara, Ceará	41
Espessamento da mucosa do palato duro ("travagem") em equinos: doença ou característica fisiológica?	42
Estudo exploratório do teste de ecocardiografia contrastada por microbolhas para identificação de lesão pulmonar decorrente de inflamação sistêmica em cavalos	43
Estudo preliminar da padronização de ELISA para diagnóstico de leishmaniose em equinos	44
Excreção urinária de condroitim sulfato em equinos com osteoartrite induzida	45
Expressão diferencial de miRNAs em feridas metacárpicas de equinos tratadas com óleo de copaíba a 10%	46
Expressão gênica de colágeno e citocinas inflamatórias de feridas experimentais de equinos tratadas com hidrogel de celulose bacteriana	47
Hidrogel de matriz extracelular equina para bioimpressão e reconstrução tendínea	48
Imunomarcção por calprotectina na caracterização do infiltrado leucocitário em segmento periférico à obstrução isquêmica experimental em cólon menor de equinos	49
Mensurações histológicas e radiográficas dos cascos de equinos em dieta rica em carboidratos não fibrosos com e sem sinais de estresse oxidativo/nitrosativo lamelar	50

Ocorrência de afecções orais em cavalos da mesoregião do Norte Pioneiro Paranaense	51
Ocorrência de hemorragia pulmonar induzida por exercício nos cavalos do Jockey Clube de São Paulo	52
Parâmetros clínicos e eletrocardiográficos em equinos utilizados para tração de carroça no município de Marechal Deodoro, Alagoas - Resultados parciais	53
Plasma rico em plaquetas em equinos: efeitos da raça, idade, gênero e correlação da contagem plaquetária com seu aspecto físico (dados preliminares)	54
Protocolos de anti-helmínticos pré-estabelecidos para equinos adultos: resistência parasitária e vermifugações desnecessárias	55
Resposta sorológica de potros vacinados com vacina experimental contendo rEMA-2 ao desafio com <i>Theileria equi</i>	56
Ressecção e anastomose do cólon maior em equinos	57
Ressonância magnética nuclear de hidrogênio na avaliação do perfil metabólico de equinos Mangalarga Marchador submetidos à dieta hipercalórica	58
Segurança e resposta inflamatória após injeção intra-articular de toxina botulínica tipo A em cavalos sadios	59
Tempo para reinfecção de nematódeos gastrintestinais após a administração de diferentes anti-helmínticos em equinos naturalmente infectados a pasto	60
Transcriptoma de amostras FFPE de feridas de equinos tratadas com óleo de copaíba a 10%	61
Uso de hidrogel de celulose bacteriana com alginato e pele rã, na cicatrização de feridas em equinos	62
Uso de óleo ozonizado na inibição do crescimento do <i>Pythium insidiosum</i> in vitro	63
Utilização da ceftriaxona intraperitoneal como tratamento adjuvante da peritonite séptica em equinos	64
Utilização da eletromiografia para avaliação da função da cauda dos equinos	65
Utilização de lactonas macrocíclicas em diferentes doses por via intramuscular em equinos	66
Valores hematológicos de equinos Lavradeiros jovens e adultos	67

REPRODUÇÃO DE EQUÍDEOS

Associação de hCG e análogo do GnRH para antecipar a ovulação em éguas não altera a função luteal nem os resultados de prenhez em receptoras de embrião	69
Avaliação do acetato de histrelina como agente indutor da ovulação em éguas	70
Avaliação morfológica de embriões equinos acondicionados em temperatura ambiente ou refrigerados por 24 horas	71
Colesterol carregado pela ciclodextrina melhora a refrigeração e fertilidade do sêmen asinino	72
Correlação entre taxa de prenhez e características seminais em garanhões	73
Efeito antimicrobiano in vitro do Botukiller® contra microrganismos causadores de endometrite em éguas	74
Efeito da infusão direta de gás ozônio uterino em éguas no perfil inflamatório da endometrite - Resultados parciais	75
Efeito de diferentes tipos de estrógeno e regimes de tratamento sobre o edema endometrial em éguas em anestro	76
Effect of ozone on vascular dynamics and uterine cytology of mares	77
Escore de Apgar e parâmetros comportamentais em potros recém-nascidos da raça Mangalarga Marchador - Resultados parciais	78
Failure of ovulation induction in mares with buserelin acetate	79
Fator de necrose tumoral alfa e ativador plasminogênio: expressão gênica em ovários de égua ..	80
Fatores que não influenciam na produção in vitro de embriões equinos através da ICSI	81
Influência do estrógeno previamente à progesterona sobre a recuperação embrionária em éguas receptoras acíclicas	82
Manejo de éguas receptoras nos programas de transferência de embriões no Brasil	83
Meio condicionado por células tronco mesenquimais modula a resposta inflamatória uterina pós-cobertura em éguas	84
Método alternativo para obtenção de plasma rico em plaquetas a campo	85
Métodos de preparação do plasma rico em plaquetas para utilização na prática reprodutiva de éguas	86
Níveis séricos de colesterol total e triglicérides no periparto de éguas da raça Crioula	87
Pode a idade dos progenitores interferir no sexo dos potros?	88
Protocolo para receptoras acíclicas na transferência de embrião equino	89
Relação do parto com o calendário lunar em equinos: mito ou verdade?	90
Ultrassonografia Doppler na avaliação das artérias uterinas em éguas receptoras de embrião ..	91

Ultrassonografia Power Doppler na avaliação de corpos lúteos trabeculados em éguas	92
Uso de progesterona e anti-inflamatório de longa ação em um programa comercial de transferência de embriões equinos	93

FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO, BEM-ESTAR OU NUTRIÇÃO DE EQUÍDEOS

A adição de um fitoterápico à base de <i>Macleaya cordata</i> à dieta de pôneis recebendo alto amido pode modular a imunidade local e sistêmica?	95
Aditivo alimentar à base de <i>Macleaya cordata</i> é seguro para equinos	96
Análise da vascularização periférica de cavalos de apartação por meio da correlação entre delta de temperatura, termografia e parâmetros clínicos	97
Ângulos do cepilho de selas tipo australianas utilizadas na equitação de equinos da raça Mangalarga Marchador	98
Aplicação de uma escala para avaliação de bem-estar em equinos atletas competidores na modalidade de laço comprido	99
Avaliação comportamental de cavalos expostos à aplicação de quatro tipos de contenção física tipo cachimbo	100
Avaliação da influência da mutação DMRT3_chr23:g.22999655C>A na marcha de asininos e muares	101
Avaliação da ocorrência de gastrite em potros no período de desmame	102
Avaliação da relação entre a HPIE e a ocorrência de mutações nos genes codificantes da CD39/NTPDASE-1 e da CD39L1/NTPDASE-2 em equinos atletas	103
Avaliação do bem-estar a partir de parâmetros fisiológicos e expressão facial de éguas submetidas à coleta de embrião - Resultados preliminares	104
Avaliação do bem-estar em cavalos de corrida e marcha por meio dos Cinco Domínios	105
Avaliação do tempo de recuperação térmica em equinos Puro Sangue Inglês de corrida em diferentes estações do ano, após o treino de galope suave	106
Caracterização do rodeio de laço comprido, dos perfis morfológico, de criação e de treinamento e alterações hematológicas, bioquímicas e oxidativas de cavalos Crioulos	107
Estabelecimento do parâmetro delta de temperatura em equinos visando a manutenção da saúde e o bem-estar animal	108
Internação hospitalar e severidade da lesão articular influenciam no padrão de repouso de equinos	109
Padrão de movimento dos ângulos articulares das marchas batida e picada de equinos Mangalarga Marchador: efeito do sexo e velocidade	110
Paratormônio sérico de potros Mangalarga Marchador alimentados com capim elefante e suplementados com diferentes relações de CA:P	111
Perfil metabólico de éguas Crioulas submetidas à prova simulada de laço comprido	112
pH fecal nas amostras de fezes frescas e diluídas de equinos atletas	113
Práticas de desmame de potros: razões para escolha do método	114
Quem gasta mais energia na prática da vaquejada, os cavalos puxadores ou os cavalos esteiras?	115
Treinamento escalonado ou treinamento intervalado: qual apresenta maior exigência energética?	116
Uso da <i>Horse Grimace Scale</i> para a avaliação de cavalos submetidos a protocolo de investigação diagnóstica respiratória	117
Variabilidade de parâmetros bioquímicos séricos e ecocardiográficos de equinos sedentários e atletas da raça Crioula - Dados preliminares	118

RELATO DE CASO

A case report of granulosa-theca cell tumor in a normal cycling mare	120
A pronta resposta do resgate técnico no atendimento emergencial de um equino em decúbito prolongado não intencional	121
Achado eletrocardiográfico em cavalo com asma grave	122
Alterações cardíacas em equino Quarto de Milha com hipotireoidismo	123
Anaplasiose granulocítica em um equino	124
Anoftalmia e malformação congênita em membros torácicos em neonato equino	125
Artrite séptica em potro Puro Sangue de Corrida	126

Artrodese társica bilateral em equinos com uso de técnica minimamente invasiva	127
Associação da ultrassonografia e radiografia abdominal no diagnóstico da enterolitíase em equino	128
Bursite bicipital e tenossinovite em equino	129
Calcificações distróficas jejunais múltiplas em égua	130
Carcinoma de células escamosas em mandíbula de um equino com infiltrado ósseo	131
Caso de morte embrionária precoce e piometra em égua receptora	132
Ceratomicose ulcerativa por <i>Tricophyton</i> spp. em equino	133
Ceratotomia em grade associado ao <i>flap</i> de terceira pálpebra para correção de úlcera de córnea em equinos	134
Cisto dentífero em equino	135
Cisto subcondral em equino de três anos da raça Mangalarga Marchador	136
Colapso dos ossos cuboides do tarso em um potro	137
Colostomia permanente em equino com melanoma retal	138
Cor pulmonale em garanhão Quarto de Milha com doença pulmonar obstrutiva crônica	139
Correção cirúrgica de laceração reto vaginal de III grau em égua Quarto de Milha	140
Correção de úlcera de córnea em cavalo da raça Mangalarga Marchador com a técnica cirúrgica de enxerto conjuntival pediculado	141
Criptorquidectomia laparoscópica em equino com técnica de ligadura intracorpórea	142
Dermovilite exsudativa atípica em equino	143
Deslocamento dorsal de palato mole em equino causado por glossite parasitária de <i>Halicephalobus</i> sp.	144
Desmectomia do <i>check</i> inferior para correção de contratura tendínea em equino	145
Desmopatia do ligamento patelar intermédio em equinos	146
Distocia fetal em égua	147
Emprego da videolaparoscopia em equino no diagnóstico de deslocamento dorsal à esquerda de cólon associado à aderência	148
Encefalopatia hepática decorrente de complicações de celiotomias exploratórias recorrentes	149
Encefalopatia hepática em equino	150
Endometrite fungica em égua doadora de embrião tratada com ozônio	151
Enteroanastomose em caso de intussuscepção ileocecal em égua da raça Crioula	152
Estenose esofágica congênita em potro	153
Evisceração por ferida traumática perforante em equino	154
Excisão cirúrgica associada à criocauterização com nitrogênio líquido como tratamento de fibroma ossificante juvenil em equino	155
Exodontia de incisivo supranumerário e de Triadan 202 em equino Mangalarga Marchador	156
Extirpação cirúrgica de neofomações do folheto prepucial interno de cavalo Quarto de Milha	157
Extração de dentes incisivos decorrentes a complicações por aerofagia em cavalo da raça Brasileiro de Hipismo	158
Ferida crônica em região cervical por <i>Pseudomonas</i> spp. não responsiva ao tratamento conservativo	159
<i>Flap</i> conjuntival unipediculado em úlcera de córnea com prolápio de íris em equino	160
Hemotórax em um muar com bronquite alérgica crônica	161
Hidrocele resultante de melanoma testicular em garanhão	162
Hiperparatireoidismo nutricional secundário a ingestão de capim Áries	163
Hipocalcemia em égua gestante	164
Hipoglicemia e hipoadrenocorticismo transitório em Mini-Horse	165
Impactação de íleo em equino geriátrico da raça Crioula	166
Importância do diagnóstico de <i>Rhodococcus equi</i> para manejo terapêutico e profilático de rebanhos	167
Infecção do trato urinário por <i>Staphylococcus saprophyticus</i> em garanhão Puro Sangue Inglês	168
Intoxicação por <i>Bambusa vulgaris</i> em um equino	169
Intoxicação por Clorfenapir em equino	170
Isolamento de <i>Serratia marcescens</i> em equino com pneumonia	171
<i>Kinesio taping</i> na correção de <i>carpus valgus</i> bilateral severo em potro	172
Laminite bacteriana em equino Quarto de Milha participante das atividades equestres de vaquejada	173
Laminite crônica em égua da raça Crioula	174
Laringoplastia em estação como tratamento de neuropatia laringeana recorrente em equinos ...	175
Leptospirose em égua gestante	176
Linfoma difuso de grandes células B em equino e síndrome paraneoplásica	177
Linfoma em equinos	178
Linfoma intestinal equino da raça Crioula: características histopatológica e imunofenotípica	179
Lipogranuloma intraocular em muar	180
Mieloencefalite protozoária equina em equino da raça Crioula	181

Neuropatia periférica causada por decúbito prolongado em equino	182
Obstrução esofágica em equino Quarto de Milha	183
Obstrução intestinal decorrente de leiomiossarcoma em muar	184
Órtese de madeira e plástico para suporte biomecânico do membro em caso de laminite crônica	185
Osteíte podal séptica associada à fratura de terceira falange em égua da raça Quarto De Milha	186
Osteíte séptica de falange distal em égua Puro Sangue Inglês	187
Osteoartrite interfalangeana distal devido a corpo estranho metálico em equino	188
Osteossíntese de rádio em potra através da aplicação de duas placas bloqueadas	189
Osteossíntese em fratura tipo III de falange distal em equino	190
Otohematoma em quatro potros	191
Ozonioterapia como adjuvante em tratamento de tenossinovite séptica em potro	192
Panoftalmite necrossupurativa por injeção subconjuntival e intraocular de biocida em equino ...	193
Parafuso transfisário para correção de desvio angular <i>carpus valgus</i> em potro da raça Crioula ...	194
Pericardite fibrinosa e miocardite em equino	195
Pleurite e efusão pleural em equinos - Abordagem clínica diagnóstica	196
Pneumonia em equino por <i>Klebsiella</i> sp. multirresistente	197
Poliartrite séptica em potro Quarto de Milha	198
Privação de sono em equinos	199
Recuperação pós-operatória de atrotomia metacarpofalangeana em equinos	200
Reparação cirúrgica de fenda palatina em potra por meio da utilização de polimetilmetacrilato	201
Repulsão dentária por trepanação mandibular para recalque de fragmento do elemento 309 em equino	202
Resgate técnico de equino com ruptura total dos tendões flexores digitais superficial e profundo por laceração após queda em ribanceira	203
Resgate técnico noturno de equino restrito por mais de 24 horas em córrego	204
Ressecção de cólon maior com enteroanastomose pela técnica látero-lateral com a utilização de grampeador cirúrgico	205
Sarcoide em asinino	206
Síndrome cólica ocasionada por distocia fetal acompanhada de compactação de íleo	207
Síndrome do mau ajustamento neonatal associada à sepse e más formações congênicas	208
Síndrome do navicular em equino	209
Síndrome metabólica pós-cólica em equino	210
Surto de <i>Trypanosoma evansi</i> em equinos na Região da Campanha do RS	211
Suspeita de síndrome "Slobbers" em sete equinos	212
Técnicas de ozonioterapia empregada em ferida na região distal de membro pélvico em equino	213
Tendinite aguda do tendão flexor digital profundo na região de quartela associada à tenossinovite	214
Terapia analgésica em tenossinovite crônica em equino	215
Terapia com óleo de girassol ozonizado e PRP em tratamento da úlcera de córnea equina	216
Terapia medicamentosa e transfusão sanguínea em potro da raça Mangalarga Marchador com Theileriose	217
Torção de cólon maior esquerdo e encarceramento nefroesplênico em equino da raça Quarto de Milha	218
Transplante de microbiota fecal em dois potros no tratamento de diarreia	219
Tratamento cirúrgico de fratura por avulsão da origem do tendão <i>Peroneus tertius</i> em potra da raça Brasileiro de Hipismo	220
Tratamento conservativo de abscesso abdominal em equino	221
Tratamento de endometrite fúngica e bacteriana por aplicação do gás de ozônio intrauterino ...	222
Tratamento de peritonite iatrogênica decorrente de perfuração de alça intestinal em procedimento de abdominocentese	223
Tratamento de peritonite por meio de lavagem intraperitoneal com fixação de dreno	224
Trauma ocular por corpo estranho em equino	225
Úlcera em <i>melting</i> associado a glaucoma em potro	226
Uretrostomia perineal em equino em estação	227
Uso da acupuntura como terapia complementar e avaliação termográfica em caso de abscesso subsolear em equino Bretão	228
Uso da cintilografia para diagnóstico de fratura de terceira falange em um equino	229
Uso da laserterapia e óleo ozonizado em ferida na face de potro após fratura do osso nasal ...	230
Uso da terapia fotodinâmica em ferida ulcerada com cinco anos de evolução	231
Uso de células-tronco no tratamento de tendinite aguda em equino	232

Uso de doxiciclina oral no tratamento de artrite séptica da articulação interfalangeana proximal em equino	233
Uso de laserterapia no tratamento de ferida em metatarso de equino	234
Uso de membrana amniótica na cicatrização em lesão tendínea	235
Uso de perfusão regional com triclorfon como tratamento de habronemose cutânea em membro de equino	236
Uso do exame radiográfico não contrastado para diagnóstico de mielopatia vertebral cervical estenótica em potro Friesan	237
Uso do laser de baixa intensidade (LBI) no reparo de lesão tendínea e ligamentar de equino de alta performance	238
Uso do plasma rico em plaquetas associado à fisioterapia no tratamento de ruptura parcial de tendão gastrocnêmio em equino	239
Uso do ultrassom ocular como método diagnóstico em descolamento de retina em equino ...	240
Utilização da contactografia como técnica complementar no estudo radiológico da mandíbula de equinos	241
Utilização de ICSI em égua com histórico de infertilidade	242
Utilização da técnica de <i>squeeze</i> no auxílio terapêutico em potro dismaturo com sinais de mau ajustamento	243
Utilização de gesso sintético e palmilha de silicone em laminite crônica de equino de vaquejada	244
Utilização de gesso sintético no suporte de sola na laminite crônica em um equino	245
Utilização de infusão contínua de detomidina associada à anestesia peridural em égua para cirurgia de reconstrução de períneo	246
Utilização de protocolo de indução à lactação e adoção de potro órfão por égua não parturiente	247
Utilização de terapia infravermelha e ferradura modificada em equino com paralisia de fibular	248

RESUMOS CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUÍDEOS



Aferição da pressão arterial sistólica em jumentas da raça Pêga no período pré e pós-parto

Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz¹, Gabriela Amorim Campos², Bruno Santos Braga Cavalcanti¹, Daniel Henrique Vieira Cavalcante^{3*}, Carla Rayane dos Santos¹, Gabriel Leite de Freitas², Mariana Herman⁴, Maria Lúcia Gomes Lourenço², Simone Biagio Chiacchio²

¹ Centro Universitário CESMAC, Marechal Deodoro, AL, Brasil

² Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

³ Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

⁴ Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT), Itajubá, MG, Brasil

*Correspondência: danielmarechal@hotmail.com

As síndromes hipertensivas na gestação merecem especial atenção no cenário de saúde pública mundial e nacional. Essas síndromes são atualmente a primeira causa de mortalidade materna no Brasil, acometendo cerca de 5 a 17% das gestantes. Encontram-se na literatura estudos sobre pressão arterial em mulheres gestantes e em pequenos animais, sendo esses dados escassos na medicina equina. A avaliação da pressão arterial (PA) é uma ferramenta importante e indispensável em diversas doenças, assim como pela monitorização de pacientes anestesiados ou sob cuidados intensivos. Desta forma, o objetivo deste estudo foi determinar a PA em jumentas da raça Pêga no período pré e pós-parto, com uso de métodos não invasivos oscilométricos Doppler. O estudo foi realizado em um criatório localizado no município de Itapetininga, São Paulo, onde foram avaliadas 10 jumentas prenhes nos momentos 35, 28, 21, 14, 7 e 1 dia antes do parto e nos dias 1, 7, 14, 21, 28 e 35 após o parto. A mensuração da pressão arterial foi aferida de forma não invasiva utilizando o método Doppler, realizada cinco vezes de forma consecutiva, dando 1 minuto de intervalo entre uma aferição e outra. Dos resultados obtidos, excluía-se o maior e o menor valor e se fazia a média dos outros três valores, chegando a uma PA média de cada animal. Como resultados, notou-se que no período pré-parto 86,7% dos animais apresentaram valores considerados normais, ficando entre o intervalo de 105 - 135 mm/Hg, porém 13,3% das fêmeas obtiveram pressão média acima de 140 mm/Hg (140 - 165 mm/Hg), o que indica hipertensão arterial. No período pós-parto, 66,7% dos animais apresentaram valores abaixo de 140 mm/Hg (105 - 135 mm/Hg) e 33,3% das jumentas apresentaram aumento da pressão arterial (140 - 165 mm/Hg). Conclui-se que há hipertensão arterial principalmente no período pós-parto de jumentas da raça Pêga. A gestação impõe grande sobrecarga ao sistema cardiovascular, aumentando a chance de desenvolvimento de distúrbios hipertensivos na gravidez e de hipertensão arterial crônica. Nesse sentido, a vigilância deve ser mantida nessas fêmeas, visando reduzir as chances de desenvolvimento de hipertensão, representando uma grande oportunidade para a melhoria da saúde das fêmeas e seus neonatos.

Palavras-chave: Hipertensão. Doppler. Asininos.

Agradecimentos: Criatório Campeãs da Gameleira, Itapetininga/SP.

Comissão de Ética: CEUA - UNESP, nº 161/2015.

Avaliação clínica, laboratorial e venográfica da utilização de triclorfon na perfusão regional distal em membros de equinos

Daniel Carneiro Lino*, Divino Fábio de Moraes, Pedro Figueiredo Bastos de Souza, Igor Louzada Moreira, Luiza de Siqueira Almeida Reis, Antônio Raphael Teixeira Neto, Bruno Stéfano Lima Dallago, Rita de Cassia Campebell

Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

*Correspondência: danielllinodl@gmail.com

A habronemose cutânea é comum nas regiões distais dos membros dos equinos, sendo os organofosforados via sistêmica um dos tratamentos já utilizados, mas atualmente em desuso devido aos riscos de intoxicação. A perfusão regional impede a circulação sistêmica do fármaco e possível intoxicação, com menor custo de tratamento. Esse trabalho teve como objetivo a avaliação clínica, laboratorial e venográfica do uso do triclorfon na perfusão regional intravenosa como uma possível forma de tratamento para habronemose cutânea em região distal de membros de equinos. Foram utilizados 12 equinos, divididos em dois grupos, sendo o membro torácico esquerdo (MTE) o membro teste, e o membro torácico direito (MTD) o controle. No momento zero (M0), realizou-se radiografia distal e venografia. Na sequência, o garrote foi afrouxado e após 5 minutos, no momento um (M1), o garrote foi reposicionado para injeção de triclorfon na dose de 1,25 mg/kg (G1) e 5,5 mg/kg (G2) no membro torácico esquerdo, diluído em 20 ml de ringer lactato, e no membro torácico direito foi aplicado 20 mL de ringer lactato, mantendo o garrote por 30 minutos após a infusão em ambos grupos. No momento dois (M2), quatro dias depois, foram repetidos exames sanguíneos, radiografia e venografia. Diariamente, entre o M0 e o M2, foram feitos exames físicos, medição de quartela, boleto e coroa do casco e exame de claudicação. Não houveram alterações significativas nos parâmetros clínicos, de comportamento e apetite. No hemograma observou-se aumento dos leucócitos no D4 no G2, permanecendo dentro dos padrões de referência da espécie; os exames bioquímicos não apresentaram alterações. Não houveram alterações nas circunferências avaliadas e quatro cavalos do G2 apresentaram claudicação no MTE e um no MTD. Para avaliar as imagens da venografia, criou-se um sistema de graduação considerando-se o alcance do contraste em cinco regiões do casco, quantificadas com valores 0, 1 e 2 de acordo com o preenchimento dos vasos. Três examinadores experientes avaliaram os venogramas. A utilização de 25% da dose sistêmica de triclorfon não provocou alteração sistêmica nos animais do experimento em exames clínicos, hematológicos e bioquímicos. A utilização do triclorfon na perfusão regional na dose de 1,25 mg/kg demonstrou segurança, sem alterações clínicas, laboratoriais e de claudicação em nenhum animal. Na dose de 5,5 mg/kg, observaram-se reações individuais como claudicação, aumento de volume e calor. Embora tenham sido utilizados um número pequeno de animais, neste estudo, o triclorfon parece ser inerte à vascularização do casco.

Palavras-chave: Cavalo. Triclorfon. Perfusão.

Comissão de Ética: CEUA - UnB, 42/2018.

Avaliação da microbiota conjuntival ocular de equinos residentes na cidade de São Paulo e respectiva sensibilidade aos antimicrobianos de uso oftálmico

Vanessa Velho Ponzio Martins^{1*}, Márcio Henrique Martins², Giovanna Lyra Schumacker³, Natália Diniz Leite², Karine Neves Monteiro²

¹ Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais (ANCLIVEPA), São Paulo, SP, Brasil

² Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP, Brasil

³ Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: vanessapvv@yahoo.com.br

O conhecimento da microbiota ocular e sua sensibilidade em relação aos antibióticos utilizados na rotina médica veterinária é essencial na escolha adequada para a rápida solução das doenças oculares, como as úlceras de córnea, que quando não tratadas de forma adequada e rápida podem desencadear perda da visão. Equinos apresentam peculiaridades anatômicas e comportamentais que somadas às condições ambientais podem propiciar maiores riscos de traumas e contaminações oculares. Objetivou-se com esse trabalho identificar a microbiota conjuntival de equinos saudáveis e a respectiva sensibilidade aos antibióticos tobramicina, ciprofloxacina, moxifloxacina, gentamicina, cloranfenicol e oxacilina. Foram avaliados 204 olhos de 102 equinos do Regimento de Polícia Montada 9 de Julho, todos hígidos, sem histórico recente de doença sistêmica ou ocular. O material foi coletado com swab estéril no fórnice conjuntival bilateral, posteriormente semeado em ágar sangue e Macconkey para seletividade do crescimento bacteriano em gram positivo e negativo, diferenciação bacteriana por meio de EPM-MILi com citrato e antibiograma com os medicamentos mencionados. As bactérias isoladas foram *Staphylococcus* sp. (67,6%), *Serratia* sp. (10,8%), *Enterococcus* sp. (6,9%), *E. coli* (3,9%), *Pseudomonas* (1%), *Citrobacter* sp. (0,5%) e negativos 10,9%. A sensibilidade aos antibióticos foram oxacilina 3,8%, ciprofloxacina 87,6%, gentamicina, 85,4%, moxifloxacina 97,9%, cloranfenicol 83,3% e tobramicina 70,8%. Diante dos resultados obtidos, observou-se grande resistência à oxacilina devido ao grande uso de medicamentos desta classe, como as penicilinas. Neste local, os cavalos são frequentemente tratados com penicilina e pomadas oftálmicas à base de cloranfenicol e colírios à base de tobramicina. O conhecimento da microbiota, bem como a sensibilidade antimicrobiana, é de importante valor para a escolha do medicamento mais adequado como primeira opção para casos mais graves, evitando o agravamento da doença como úlceras em *melting* e perfurações corneanas.

Palavras-chave: Microbiota. Ocular. Equinos.

Agradecimentos: PMESP, pela cessão dos animais; Laboratório Lyra, pela realização das culturas.

Comissão de Ética: Faculdade Anclivepa, nº 13A/2021.

Avaliação do colágeno na cicatrização de feridas de equinos tratadas com hidrogel à base de biocelulose

Larissa de Abreu Albano^{1*}, Mariana Zacarin Guiati¹, Daniela Scantamburlo Denadai¹, Gabriel Freitas Urzedo¹, Ana Paula Prado Antunes de Faria¹, Nathália Evelyn da Silva Machado², Vitória Marques Gomes¹, Juliana Regina Peiró¹, Luciano Tavares Angelo Cintra², Flavia de Almeida Lucas¹, Hernane da Silva Barud³

¹ Associação Nacional de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais (ANCLIVEPA), São Paulo, SP, Brasil

² Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP, Brasil

³ Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: larissadealbano@gmail.com

As feridas cutâneas têm grande ocorrência em equinos e frequentemente levam à formação de tecido de granulação exuberante (TGE). A biocelulose, comercializada como uma opção de curativo ideal para feridas, possui alta biocompatibilidade in vivo, promovendo uma cicatrização mais eficiente do que outros produtos utilizados para este fim. O colágeno é a proteína mais abundante do tecido conectivo em fase de cicatrização, sendo o tipo I o mais frequente, compreendendo 80% do colágeno da pele íntegra, e os outros 20 % são colágeno tipo III. Por outro lado, o tecido de granulação possui maior porcentagem de colágeno tipo III, considerado mais imaturo. A polarização com picrossirius red (PSR) permite avaliar a deposição dos colágenos tipo I e III. Objetivou-se avaliar a produção de colágeno durante o processo cicatricial de feridas experimentais em equinos, tratadas ou não com hidrogel à base de biocelulose a 1%. Foram utilizados quatro equinos, em cada qual foram feitas duas feridas na região lombar. Ambas foram tratadas com solução fisiológica a 0,9% e as feridas caudais receberam o hidrogel à base de biocelulose a 1%. Aleatoriamente, dois animais tiveram as feridas realizadas no antímero esquerdo e dois no direito. Sucessivamente, foram colhidas biópsias dos bordos das feridas aos 3, 7, 14 e 21 dias de pós-operatório. A avaliação de colágeno presente nas amostras foi feita por coloração PSR para a determinação das frações de colágeno tipo I e III sob microscópio com luz polarizada. O programa QWin foi utilizado permitindo a seleção de cores correspondentes para cada tipo de fibra de colágeno. Após a seleção de cores, o programa calculou automaticamente a área marcada. As fibras amarelas-esverdeadas foram consideradas imaturas e finas, enquanto as vermelhas-amareladas foram consideradas maduras e grossas. Os dados foram submetidos a testes estatísticos após aplicação do teste de normalidade ($p < 0,05$). Os resultados das análises compararam em cada momento avaliado se havia ou não diferenças relacionadas à produção de colágenos (tipo I e III) nas feridas tratadas com o hidrogel à base de biocelulose 1% em relação às que não receberam o hidrogel. A avaliação microscópica com coloração de PSR revelou diferença estatística no dia 21, com médias mais elevadas de colágeno tipo III. Em outros estudos, é atribuído ao hidrogel à base de celulose bacteriana o estímulo à proliferação de fibroblastos, que sintetizam, depositam e remodelam a matriz extracelular. Aos poucos a matriz extracelular vai sendo substituída por colágeno, também produzido pelos fibroblastos. Portanto, os dados obtidos neste estudo demonstraram que ocorreu interferência do hidrogel de celulose bacteriana a 1% na cicatrização de feridas experimentais nos momentos avaliados, porém estudos adicionais são necessários para determinação dos efeitos deste hidrogel nas diferentes fases de cicatrização, bem como para determinação do papel da celulose bacteriana na atividade dos fibroblastos e das metaloproteinases durante o processo cicatricial.

Palavras-chave: Biocurativo. Cavalos. Lesão.

Agradecimentos: FAPESP (nº 2019/16432-3). **Comissão de Ética:** FOA, nº 00131-2018.

Avaliação do efeito anti-inflamatório do ozônio medicinal intra-articular no pós-operatório e artroscopia: aspectos clínicos e ultrassonográficos

Cynthia do Prado Vendruscolo*, Ana Lúcia Miluzzi Yamada, Eric Danilo Pauls Sotelo, Sarah Raphaela Torquato Seidel, Fernanda Rodrigues Agreste, Paula Keiko Anadão Tokawa, Luis Claudio Lopes Correia da Silva, Raquel Yvonne Arantes Baccarin

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: cynthiainpoluto@hotmail.com

A ozonoterapia consiste na aplicação de uma mistura de oxigênio e ozônio, com uma série de efeitos positivos como redução da dor e inflamação, melhora na função e efeitos benéficos no trofismo de ossos e cartilagem, aumentando a vascularização e reparo da cartilagem e osso subcondral. O objetivo do presente estudo foi verificar os efeitos da ozonioterapia em articulações acometidas por osteocondrite dissecans (OCD) e tratadas por meio da artroscopia para retirada de fragmentos osteocondrais, através de exame físico, avaliação ultrassonográfica e análise histológica da membrana sinovial. Para isso, 31 articulações foram divididas em dois grupos: o grupo tratado (GT) recebeu 5 minutos de tratamento com 20 µg/ml de O₃ após a cirurgia e, 48h depois, 5 ml na mesma concentração; posteriormente, injeção intra-articular de 2 ml de ácido hialurônico (AH). O grupo controle (GC) recebeu tratamento com gás carbônico e depois de 48h, injeção intra-articular com 2 ml de AH. Durante o procedimento cirúrgico foi coletada amostra de membrana sinovial (MS) no momento em que se estabeleceram os portais (M0), ao final do procedimento cirúrgico (M1) e após o tratamento articular (M2), de acordo com cada grupo. A frequência cardíaca (FC), respiratória (FR) e escore facial de dor (EFD) foram realizados diariamente até o quarto dia pós-operatório (D4), e as avaliações ultrassonográficas foram realizadas anteriormente à cirurgia (D0), no segundo dia pós-operatório (D2) e no D4. Não houve diferença estatística entre os grupos nos valores de FC, porém houve diferença na FR e EFD, sendo menores no GT. Na avaliação ultrassonográfica houve redução dos escores em relação ao D0 nos momentos D2 e D4, porém sem diferença estatística entre os grupos. Já na análise da MS, houve aumento dos escores em relação ao M0 no M2 em ambos os grupos, sem diferença estatística entre eles. Pode-se inferir que houve efeito analgésico da ozonioterapia, observado através de melhores parâmetros no exame físico, que provavelmente só não foram maiores pois alguns animais do GC receberam resgates analgésicos com dipirona, sendo que no GT nenhum animal necessitou de tal intervenção. Apesar de as análises de US e MS não mostrarem diferença entre os grupos, os escores do GT foram menores, principalmente com redução dos escores de quantidade e aspecto do líquido sinovial, vascularização e sinovite, aspecto da cápsula articular e aspecto da plica sinovial na análise de US, além de edema, hipertrofia e vascularização na análise da MS, inferindo efeito anti-inflamatório. O tratamento foi capaz de promover de forma mais eficiente a analgesia no pós-operatório, controlando melhor a inflamação articular.

Palavras-chave: Ultrassom. Exame físico. OCD.

Agradecimentos: FAPESP (2017/15834-5; 2018/01900-9); CAPES/CNPq.

Comissão de Ética: CEUA - FMVZ/USP, nº 5661280717.

Avaliação do efeito da detomidina na dinâmica facial dos equinos através da observação das unidades de ação facial da *Horse Grimace Scale* (HGS)

Marina Silva de Souza, Bianca Barbosa, Laís Cristine Werner, Camila Trojanovski das Neves, Renata Aline Gagliano, Pedro Vicente Michelotto Júnior

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR, Brasil

Correspondência: barbosa21bia@hotmail.com

Agentes sedativos agonistas α -2, como a detomidina, são utilizados por promoverem miorelaxamento, sedação e analgesia, pontos importantes a serem considerados quando se trata do direito de ausência do sentimento de dor nos animais. Em equinos, a administração de doses clínicas de detomidina promove também o abaixamento da cabeça, ptose de lábio inferior e pálpebras. Os efeitos sedativos após a dose de 10 μ g/kg intravenosa (IV) foi de aproximadamente 90 minutos. Na *Horse Grimace Scale* (HGS) confere-se escores para cada unidade de ação facial (UAF) para auxiliar na identificação de dor em cavalos, mas ainda não se descreveu se sedação com detomidina pode influenciar no uso da HGS. O objetivo deste trabalho foi avaliar em animais submetidos à sedação com detomidina o efeito desta condição sedativa na expressão facial de dor utilizando a HGS. Nesta escala, são consideradas seis UAFs, e a cada uma delas deve-se atribuir 0 para ausente, 1 para moderadamente presente e 2 para absolutamente presente. As UAFs avaliadas são: tração caudal das orelhas, tensão na região orbitária, tensão acima da região dos olhos, tensão de musculatura mastigatória, tensão da boca e pronunciamento do queixo e, por fim, tensão das narinas e achatamento de perfil facial, sendo possível realizar a soma total da pontuação atribuída a cada uma das características. Foram utilizadas quatro éguas pertencentes ao plantel didático da Fazenda Experimental Gralha Azul, da PUCPR, hípidas ao exame clínico e conduzidas ao tronco de contenção onde se realizou a coleta inicial (T0) de vídeos de 30 segundos de cada animal, focando a região facial lateral esquerda. Na sequência, dois dos animais foram sedados com cloridrato de detomidina na dose de 10 μ g/kg IV (Dormiun, Laboratório Agener União) (grupo detomidina, GD) e foram novamente gravados vídeos aos 5 (T5), 30 (T30) e 90 (T90) minutos pós-sedação. Dois dos animais ficaram no tronco de contenção o mesmo tempo sem a sedação (grupo controle, GC). Nestes momentos de avaliação, também foi mensurada a altura do queixo ao solo para conferência do efeito sedativo da detomidina. O escore total da HGS foi conferido por dois avaliadores treinados na aplicação desta escala. Os dados foram analisados utilizando o programa GraphPad Prism, aplicando o teste Wilcoxon para comparação entre momentos nos grupos e Mann-Whitney para os mesmos momentos entre grupos, considerando ($p = 0,05$), enquanto que para o GD foi significativamente inferior em T5 e T30 em comparação com T0 e superior em T90 em relação a T30 ($p = 0,028$). Com relação à avaliação da HGS, não houve diferença entre os tempos dentro de cada grupo ou entre grupos para cada momento ($p > 0,05$). Conclui-se com este estudo que o efeito sedativo da detomidina não interfere na avaliação das UAFs para o emprego da HGS na avaliação da dor em equinos, mas fazem-se necessários estudos com um maior número de animais.

Palavras-chave: Detomidina. Equino. HGS.

Comissão de Ética: CEUA - PUCPR, registro 01641.

Avaliação do sistema respiratório em diferentes estações do ano em equinos mantidos a pasto

Stefano Strano Calomeno¹, Pedro Vicente Michelotto Júnior¹, Tiago Marcelo Oliveira², Gilson Pedro Amaral Filho¹, Thasla de Freitas Santi¹, Fernanda Skraba Monteiro¹, Bianca Barbosa¹, Aline de Carvalho¹

¹ Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR, Brasil

² Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: scalomeno@gmail.com

Cavalos mantidos soltos no campo estão em ambiente pouco alergênico, mas também podem desenvolver doenças respiratórias, podendo haver influência da estação do ano, temperatura e umidade, o que não se conhece no Brasil. Nosso objetivo foi avaliar a saúde respiratória de 17 equinos de um plantel didático, mantidos a campo, comparando três estações climáticas (inverno, primavera e verão) na região metropolitana de Curitiba, Paraná, sul do Brasil. Foram realizados exame físico, atribuindo-se escore clínico, avaliação endoscópica, atribuindo-se escores para a qualificação de muco traqueal (0-5) e septo bronquial (1-5), e citologia do Lavado Broncoalveolar (LBA), contando 200 células de lâminas coradas por Romanowski. No exame físico, os valores médios de frequência respiratória foram significativamente maiores no inverno e na primavera em relação ao verão ($21,6 \pm 5,7$ e $20,0 \pm 7,1$ vs $13,9 \pm 6,8$ mpm, $p < 0,05$). O escore da espessura do septo bronquial foi 2 (5 - 1) para todos os momentos avaliados. Na citologia do LBA, o valor percentual médio de neutrófilos foi significativamente maior na primavera em relação ao verão ($7,9 \pm 13,4\%$ vs $4,5 \pm 11,7\%$, $p = 0,037$), não havendo diferença entre a primavera e o inverno ou o inverno e o verão ($p > 0,05$), evidenciando 4, 4 e 3 animais com neutrofilia no inverno, primavera e verão, respectivamente. Para os eosinófilos, o percentual médio foi maior no inverno em relação à primavera ($0,64 \pm 1,29\%$ vs $0,03 \pm 0,13\%$, $p = 0,034$) e verão ($0,64 \pm 1,29\%$ vs $0,14 \pm 0,60\%$, $p = 0,023$), não havendo diferença entre primavera e verão. Um cavalo foi considerado com asma grave ao longo dos três períodos avaliativos (atingindo 25%, 52% e 49% de neutrofilia no inverno, primavera e verão, respectivamente) e seis cavalos com asma leve variando entre as estações. Os equinos apresentaram sinais de inflamação com maior frequência quando em clima mais frio e seco, como o inverno e primavera, e menor frequência em clima mais quente e úmido, como no verão. O presente estudo evidencia que cavalos mantidos a pasto podem apresentar alterações respiratórias relacionadas à asma equina, sendo que muitos deles podem não demonstrar sinais clínicos evidentes, sendo necessários novos estudos para melhor entendimento.

Palavras-chave: Equino. Asma. Estação. Clima.

Comissão de Ética: CEUA - PUCPR, registro 01641.

Avaliação dos métodos oscilométricos PetMAP® e Doppler para aferição indireta da pressão arterial em jumentos neonatos da raça Pêga

Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz¹, Gabriela Amorim Campos², Bruno Santos Braga Cavalcanti¹, Calena Costa Paixão^{3*}, Keylla Helena Nobre Pacífico Pereira², Carla Maria Vela Ulian⁴, Muriel Magda Lustosa Pimentel¹, Maria Lúcia Gomes Lourenço², Simone Biagio Chiacchio²

¹ Centro Universitário CESMAC, Marechal Deodoro, AL, Brasil

² Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

³ União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME), Feira de Santana, BA, Brasil

⁴ Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), Barra, BA, Brasil

*Correspondência: calena.paixao@gmail.com

O crescente aumento no reconhecimento da hipertensão arterial em recém-nascidos provenientes de unidades de terapia intensiva (UTI) neonatal vem sendo observado com mais frequência na casuística da neonatologia equídea. O monitoramento da pressão arterial é prática rotineira em UTI neonatal equina, permitindo o reconhecimento de algumas desordens cardiovasculares e a titulação da terapia com fluidos intravenosos, vasopressores e agentes inotrópicos. Observando a escassez de dados na espécie asinina e importância da PA, o objetivo deste estudo foi determinar a evolução dos níveis pressóricos em potros neonatos da raça Pêga e comparar o uso dos métodos não invasivos oscilométricos (PetMAP®) e Doppler. O estudo foi realizado em um criatório localizado no Município de Itapetininga, São Paulo, onde foram avaliados 10 neonatos nos momentos 1°, 7°, 14°, 21°, 28° e 35° dia de vida. Todos os animais foram submetidos a exame clínico criterioso e à avaliação pelos métodos PetMAP® e Doppler, com a colocação do manguito na cauda dos animais. Foram obtidas cinco tomadas consecutivas da pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD), média (PAM) e frequência cardíaca (FC) com o PetMAP®, além da pressão arterial sistólica (PAS) com Doppler, de cada animal, em todos os momentos. Foram observadas significância estatística nas análises da PAS com o uso do Doppler ($p = 0,015$), PAD ($p = 0,016$), PAM ($p = 0,027$) e PAS ($p = 0,006$) com a utilização do PetMAP®. A PAS no Doppler apresentou correlação positiva com diferença significativa com o PetMAP® nos momentos 7 dias ($r = 0,899$; $p = 0,000$), 21 dias ($r = 0,813$; $p = 0,004$), 28 dias ($r = 0,816$; $p = 0,004$) e 35 dias ($r = 0,658$; $p = 0,038$). Os resultados do presente estudo apresentaram uma boa concordância entre os métodos oscilométricos PetMAP® e Doppler para jumentos neonatos da raça Pêga, estando os dois métodos dentro dos limites aceitáveis e podendo ser considerados úteis para a utilização em ambulatorios e a campo, quando disponíveis. O aparelho PetMAP® ainda possui algumas vantagens sobre o aparelho Doppler, pois oferece avaliação das demais pressões (PAM, PAD) e da FC, além de ser portátil e não necessitar de tantos cuidados.

Palavras-chave: Monitoração. Neonatologia. Métodos oscilométricos.

Agradecimentos: Criatório Campeões da Gameleira, Itapetininga/SP.

Comissão de Ética: CEUA - UNESP, nº 161/2015.

Avaliação por escores de claudicação da osteoartrite experimental tratada com triancinolona e/ou ácido hialurônico em equinos exercitados - Resultados preliminares

Ana Lúcia Miluzzi Yamada*, Cynthia do Prado Vendruscolo, Nubia Nayara Pereira Rodrigues, Joice Fülber, Sarah Raphaela Torquato Seidel, Fernanda Rodrigues Agreste, Eric Danilo Pauls Sotelo, Raquel Yvonne Arantes Baccarin, Luis Claudio Lopes Correia da Silva

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

Correspondência: anamyamada@usp.br

A osteoartrite (OA) acomete com frequência cavalos atletas e embora nenhum tratamento se mostre completamente eficaz na resolução da OA, a intervenção farmacológica intra-articular é bastante utilizada. O objetivo do estudo foi avaliar, por escores de claudicação, equinos que foram exercitados em esteira de alta velocidade e submetidos ao tratamento intra-articular com ácido hialurônico e/ou triancinolona em articulações metacarpofalangeanas (MCF) portadoras de OA induzida experimentalmente ou híginas. As articulações MCF de oito equinos foram divididas em quatro grupos. Cada grupo foi composto por quatro articulações esquerdas (MTE) ou direitas (MTD): GTI = grupo com osteoartrite induzida e tratado com a associação de ácido hialurônico e triancinolona; GCI = grupo com osteoartrite induzida e tratado apenas com ácido hialurônico; GT = articulação hígida com aplicação de triancinolona; GC = articulação hígida sem tratamento. A OA foi induzida por artroscopia, através de ranhuras condrais, nos oito MTE dos equinos, seis meses antes do primeiro tratamento. O primeiro tratamento intra-articular foi definido como momento zero do experimento (M0). Após 60 dias, em M1, foi realizado o segundo tratamento e em 120 dias, M2, o último. Os exercícios em esteira foram realizados também a partir de M0, duas vezes/semana, por 180 dias, até o M3. As avaliações dos escores de claudicação, através de exame visual em escala de 0 a 10 e com o equipamento Lameness Locator® (Q-escore), foram realizadas antes e após teste de flexão, anteriormente à indução da OA, em M0, M1, M2 e M3, sempre antes do tratamento intra-articular. Os escores de claudicação resultantes da avaliação visual apresentaram diferença significativa entre os momentos e entre grupos ($p < 0,05$). GTI demonstrou valores superiores principalmente em M2 (5/10) e M3 (5/10), seguido por valores crescentes do GT (escore 3/10 em M2 e M3). GCI manteve valores estáveis entre M0 e M3 (escore 1/10), sendo que no GC o escore visual se elevou discretamente a partir de M2 (escore máximo de 1/10 em M3). Na avaliação através do Lameness Locator®, os resultados seguiram a mesma tendência apresentada pela avaliação visual, porém sem significância estatística entre os grupos ($p = 0,101$). A média dos Q-scores do GTI foi superior a dos demais grupos (média máxima de 17,03 em M1), assim como a média dos Q-scores de GT se eleva após M1 (10,05), mantendo-se alta até o final. GCI demonstra média de Q-escore de 5,5 em M0, reduzindo para 1,5 em M; já a média de GC se eleva de 0 em M0 para 3,0 em M3. Infere-se que o exercício físico em esteira tende a induzir ou acentuar a claudicação nos quatro grupos. O tratamento com ácido hialurônico na osteoartrite induzida (GCI) pode ter reduzido a apresentação de claudicação; por outro lado, a associação com triancinolona (GTI) ou sua aplicação nas articulações híginas (GT) sugere um efeito negativo. O estudo será finalizado, incluindo outros parâmetros, com a análise detalhada da OA induzida, do exercício e dos tratamentos.

Palavras-chave: Equino. Claudicação. Esteira.

Agradecimentos: FAPESP (n° 2020/01267-4). **Comissão de Ética:** CEUA - FMVZ/USP, n° 3319021219.

Avaliação termográfica de dois protocolos de acupuntura em lesões musculares toracolombares de equinos

Alex de Jesus Leite dos Santos^{1*}, Thamyres Alves de Almeida¹, Caroline Lavocat Nunes Pollini², Anna Beatriz Veltri Peneiras³, Camila Alfaro de Oliveira Bello⁴

¹ Médicos veterinários autônomos

² Universidade Católica de Brasília (UCB), Brasília, DF, Brasil

³ 32º Grupo de Artilharia de Campanha (GAC), Exército Brasileiro, Brasília, DF, Brasil

⁴ Clínica Caanes, Brasília, DF, Brasil

*Correspondência: alex87jls@gmail.com

A acupuntura quando realizada em pontos específicos promove a terapia de diversas enfermidades, uma vez que produz estímulos necessários para que o organismo gere uma resposta para uma determinada afecção. O presente experimento tem como objetivo fornecer um tratamento menos invasivo, utilizando-se da termografia para avaliar as mudanças de temperatura ocorridas pelo efeito da acupuntura durante o tratamento das lesões musculares da região toracolombar em equinos. Foram utilizados 10 cavalos atletas de diferentes raças e idades, provenientes do 1º Regimento de Cavalaria de Guarda e da Bateria de Cerimonial Caiena, Exército Brasileiro, Brasília, DF. O diagnóstico de lesão muscular toracolombar foi feito por meio da associação dos sinais clínicos, histórico dos animais e confirmado com a imagem de termografia, que detectou o aumento de temperatura local. Foram utilizados dois protocolos diferentes de acupuntura. O protocolo 1 consistiu nos pontos (Yin Tang, Bai Hui Yao, B-40, B-60, VG-20, E-36, VB-27, B-23, VG-3, VG-4, B-52) e o protocolo 2 na técnica "cercando o dragão". Os animais foram divididos em dois grupos, sendo casos agudos e crônicos. Foram realizadas seis sessões de acupuntura em cada animal de ambos os grupos, com intervalos de três a quatro dias entre uma sessão e outra. Os dois protocolos promoveram uma diminuição significativa da inflamação local em ambos os grupos, porém o grupo de casos agudos teve uma evolução melhor e mais rápida ao tratamento. De acordo com os resultados obtidos, é possível afirmar que a acupuntura se mostrou um tratamento efetivo em equinos acometidos com lesões musculares toracolombares, visto que foi possível visualizar e avaliar por meio da imagem termográfica a diminuição progressiva da inflamação, proporcionando um tratamento menos invasivo e favorecendo um nível de bem estar desejável aos animais.

Palavras-chave: Lesão muscular. Termógrafo. Acupuntura.

Avaliação do agrecano, IL-1 β , IL-6 e TNF- α na cartilagem articular de equinos da raça Mini-Horse com nanismo condrodissplásico

Roberta Martins Basso, Danilo Giorgi Abranches de Andrade*, Carlos Eduardo Fonseca Alves, Renée Laufer Amorim, Alexandre Secorun Borges, José Paes de Oliveira-Filho

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: danilo.andrade@unesp.br

O nanismo condrodissplásico é um distúrbio de desenvolvimento que acarreta o crescimento anormal e desproporcional. Em equinos da raça Mini-Horse, possui caráter autossômico recessivo e já foi associado a cinco mutações (D1, D2, D3*, D4 e ACAN:c.6465A>T) no gene *aggrecan* (ACAN), presente no cromossomo 1. Essas mutações, em homocigose ou em heterocigose composta, podem gerar potros com diferentes fenótipos anões ou perdas durante a gestação. O agrecano é um proteoglicano presente na cartilagem com função de manter a estrutura desse tecido e mutações que levam à alteração dessa molécula são responsáveis por várias anormalidades no desenvolvimento ósseo. O objetivo deste estudo foi avaliar a expressão do agrecano (expressão gênica e quantificação da proteína) e citocinas específicas (IL-1 β , IL-6 e TNF- α) na cartilagem articular de oito equinos da raça Mini-Horse com nanismo condrodissplásico, todos com genótipo D4/ACAN:c.6465A>T e de três animais fenotipicamente normais, da mesma raça e com idades semelhantes (grupo controle). Amostras da porção distal do terceiro metatarsiano foram coletadas para análise histopatológica e a cartilagem articular foi coletada a fim de detectar e quantificar os níveis de agrecano por *Western blotting* e determinar os níveis de expressão relativa de ACAN, IL-1 β , IL-6 e TNF- α por reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR). Utilizou-se o teste de Mann-Whitney para comparação dos resultados e $p < 0,05$ foi considerado significativo. Todos os animais afetados apresentaram lesões compatíveis com condrodissplasia na histopatologia, apresentando, portanto, desorganização das camadas de condrocitos e redução da quantidade de matriz extracelular. Não foi encontrada diferença estatística significativa ($p = 0,7143$) nos níveis de agrecano nas cartilagens articulares do grupo dos equinos anões e também do grupo controle, mensurados indiretamente pela técnica de *Western blotting*. A qPCR revelou expressão maior do gene ACAN nos animais afetados quando comparados ao grupo controle ($p = 0,0119$). Nenhuma diferença significativa nos níveis de citocinas foi detectada entre os grupos. Sugere-se que haja compensação para uma maior produção de agrecano em animais anões, entretanto parte dessa molécula mutada fica retida na célula produtora. Portanto a molécula do agrecano mutada pode interferir na função celular normal e levar à condrodissplasia e aos achados fenotípicos observados.

Palavras-chave: ACAN. qPCR. *Western blotting*.

Agradecimentos: FAPESP, pelo auxílio à pesquisa regular (2016/24767-7) e bolsas (2018/11365-3; 2016/24025-0); CNPq, pela bolsa de produtividade em pesquisa (307686/2018-3).

Comissão de Ética: CEUA - FMVZ/UNESP - Botucatu/SP, nº 0219/2016.

Benefícios da suplementação por *Lithothamnium muelleri* nas lesões histológicas de equinos com laminite relacionada à sepse

Letícia de Oliveira Cota^{1*}, Odael Spadeto Júnior², Alvaro de Paula Lage de Oliveira², Cahuê Francisco Rosa Paz¹, Patrícia de Castro Duarte¹, Thairê Pereira Maróstica¹, Stéffany Oliveira Barbosa³, Rafael Fernandes Rezende¹, Fabiola de Oliveira Paes Leme¹, Rafael Resende Faleiros¹

¹ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

² Universidade Vila Velha (UVV), Vila Velha, ES, Brasil

³ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal, SP, Brasil

*Correspondência: leticia.cota@hotmail.com

A laminite é sequela de distúrbios gastrointestinais em equinos. Suplementação alimentar com alga *Lithothamnium* spp. produz efeitos anti-inflamatórios e antioxidantes em outras espécies. Com a hipótese de que a suplementação com esta alga ameniza a laminite em equinos, o objetivo foi avaliar os efeitos da ingestão prévia de *Lithothamnium muelleri* em equinos submetidos ao modelo de indução de laminite por sobrecarga intestinal de oligofrutose, método reconhecido por produzir disbiose seguida de sepse. Foram utilizados 12 cavalos hípidos, divididos em dois grupos iguais. O grupo tratado recebeu *L. muelleri* (100 mg/kg PO BID) durante sete dias antes e nas 36 horas após indução. A oligofrutose foi administrada por sonda nasogástrica na dose de 1 g/kg PO durante três dias e 10g/kg PO no quarto dia. Biópsias dos cascos (lamelótomo Falcão-Faleiros) foram realizadas nos tempos 0, 12 e 36 horas após a indução, para avaliação das alterações histológicas. Os dados foram analisados pelo teste de Friedman e Mann-Whitney. Os dois grupos apresentaram mudanças histológicas condizentes com a laminite, porém significativas apenas no grupo controle ($p < 0,05$). No grupo tratado as alterações ocorreram de forma mais branda 36 horas após a indução ($p < 0,04$), sem evidência de desconexão da membrana basal. Em conclusão, a ingestão prévia de *L. muelleri* foi capaz de atenuar a laminite histológica em equinos submetidos ao modelo de sobrecarga de oligofrutose. Esses achados, mesmo que iniciais, demonstram o potencial terapêutico da suplementação oral com *Lithothamnium muelleri* para amenizar lesões de laminite decorrentes de disbiose intestinal seguida de sepse em equinos.

Palavras-chave: Alga. Anti-inflamatório. Casco.

Agradecimentos: CNPq; CAPES; FAPEMIG.

Comissão de Ética: CEUA - UFMG, 281/2013.

Biocompatibilidade de hidrogel de matriz extracelular tendínea equina: resultados preliminares

Thiago de Castilho e Lima*, Fernanda de Castro Stievani, Emanuel Vitor Pereira Apolônio, João Pedro Hübbe Pfeifer, Gustavo dos Santos Rosa, Vittoria Guerra Altheman, Ana Liz Garcia Alves

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: thiago.castilho@unesp.br

As tendinopatias representam grande parcela das lesões musculoesqueléticas em humanos e equinos. Os tratamentos para essa enfermidade são prolongados e geram um tecido cicatricial pouco funcional, apresentando altas taxas de recidivas. Novas terapias estão sendo testadas com o objetivo de alcançar melhores resultados como, por exemplo, o uso de células tronco mesenquimais (CTM), biotintas utilizados na impressão 3D e arcabouços sintéticos e naturais. O hidrogel composto por matriz extracelular descelularizada (MEC) tendínea apresenta potencial arcabouço para regeneração e engenharia tecidual tendínea. O objetivo deste estudo foi testar a biocompatibilidade *in vivo* de um hidrogel de MEC tendínea equina injetável. Foram utilizados seis equinos adultos e hígidos. Cada um recebeu aplicações subcutâneas contendo 3 ml do biomaterial em três locais distintos da região cervical (GT) e o mesmo volume de solução fisiológica como grupo controle (GC) em uma aplicação em cada animal. Os locais de aplicação foram avaliados por termografia e sensibilidade local com analgesímetro digital (Von Frey) antes da aplicação (0 horas) e após 6, 12, 24, 48, 72, 96 e 120 horas e o exame físico foi realizado nos mesmos momentos. Foi utilizado o teste One-way ANOVA para análises estatísticas da termografia, o teste Kruskal-Wallis para os dados de sensibilidade local e o teste de Tukey para análise entre os momentos. A significância foi considerada quando $p < 0,05$. A temperatura superficial média diminuiu 6 horas após a aplicação nos dois grupos quando comparada ao momento inicial ($p < 0,0001$). As soluções foram aplicadas em temperatura ambiente, o que justifica essa alteração. No momento 12 horas a temperatura foi maior apenas no GT, quando comparada ao momento inicial ($p < 0,0001$) e ao GC ($p = 0,0343$), indicando uma reação de hipersensibilidade local com aumento do metabolismo após aplicação do hidrogel. Não houve diferença estatística nas análises de sensibilidade local entre o GC e o GT. No GT, quando comparada ao momento inicial, a sensibilidade local foi maior apenas em 6, 12, e 24 horas ($p < 0,0001$). Já no GC não houve diferença estatística entre os momentos. Não houve alteração significativa dos parâmetros clínicos durante as avaliações. Pode-se concluir que embora o hidrogel apresente reação local, esta é transitória, durando 24 horas após a aplicação; portanto, até o momento o hidrogel foi considerado seguro para a aplicação subcutânea em equinos hígidos.

Palavras-chave: Biomaterial. Tendão. Hidrogel.

Agradecimentos: FAPESP (n° 2020/05252-1).

Comissão de Ética: CEUA - FMVZ/UNESP, n° 0029/2020.

Caracterização de vesículas extracelulares liberadas por células-tronco mesenquimais derivadas de membrana sinovial equina em modelo 2D e 3D submetidas ao meio inflamatório

João Pedro Hübbe Pfeifer, Fernanda de Castro Stievani*, Gustavo dos Santos Rosa, Emanuel Vitor Pereira Apolônio, Mariana Correa Rossi, Vittoria Guerra Altheman, Ana Liz Garcia Alves

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: fc.stievani@unesp.br

Diversos estudos relacionados à ação parácrina das células tronco mesenquimais (CTMs) demonstram que a capacidade terapêutica desta fonte celular pode ser explorada com a utilização das vesículas extracelulares (VEs) secretadas por CTMs como carreadoras de fatores bioativos. Este estudo objetivou caracterizar VEs secretadas por CTMs derivadas de membrana sinovial equina em dois modelos de cultivo celular, 2D e 3D (cápsulas de hidrogel de alginato) e comparar a secreção de VEs quando desafiadas ao ambiente de osteoartrite in vitro. Foram determinados quatro grupos experimentais, submetidos a dois meios de cultivo diferentes: Grupo 1 (2D) e Grupo 2 (3D), submetidos ao meio convencional; Grupo 3 (2D-OA-Like) e Grupo 4 (3D-OA-Like), submetidos ao meio inflamatório, chamado de OA-Like (10 ng/mL de IL-1 β e 0,25 ng/mL de TNF- α). O meio condicionado para isolamento de VEs foi coletado em três momentos distintos: 24h, 72h e 120h. As VEs foram caracterizadas quanto à morfologia, utilizando microscopia eletrônica de transmissão (MET), tamanho e concentração, esta pela análise de rastreamento de nanopartículas. Durante a fase de cultivo celular, observou-se alteração de coloração do meio e confluência celular entre os cultivos de CTMms submetidas ao meio convencional e aquelas desafiadas ao meio inflamatório. Em todos os grupos e momentos foi possível obter VEs conforme observado na MET. Nas 24h iniciais houve maior concentração nos grupos G2 e G4, porém com diferença entre G1 e G2 ($p = 0,0089$) e G4 e G3 ($p = 0,0118$). Já no momento 72h, manteve-se a concentração de VEs em G4 e redução da concentração nos demais grupos, com diferença entre: G4 e G3 ($p = 0,0225$), G4 e G2 ($p = 0,0005$) e G4 e G1 ($p = 0,0097$). No momento 120h houve aumento da concentração de VEs no G4, com diferença entre G4 e G2 ($p < 0,0001$), G4 e G1 ($p = 0,0002$) e entre os grupos controles G1 e G2 (0,0007). Com relação ao tamanho das VEs entre os grupos nos diferentes momentos, houve diferença entre G4 e G2 ($p = 0,0321$) nas 24h iniciais. No momento 72h, observou-se aumento do tamanho de VEs do G1 em relação aos demais grupos, apresentando as seguintes diferenças com G2 ($p = 0,0113$), G3 ($p = 0,0071$) e G4 ($p = 0,0019$). Já no momento 120h, manteve-se o maior tamanho de VEs do G1 com os demais grupos, G2 ($p = 0,0185$), G3 ($p = 0,0011$) e G4 ($p = 0,0003$). Também houve diferença entre o grupo G2 e os grupos tratados, comparado ao G3 ($p = 0,0248$) e G4 ($p = 0,0019$). Entre os grupos tratados houve diferença, sendo que G3 apresentou maior tamanho de VEs do que G4 ($p = 0,0001$). A condição experimental imposta às culturas afetou diretamente a confluência celular entre os grupos avaliados, tendo as cápsulas de hidrogel desempenhado mecanismo protetor às células expostas ao meio OA-Like, assim permitindo maior concentração de VEs ao longo do período experimental e menor tamanho de VEs.

Palavras-chave: Exossomo. Osteoartrite. Equino.

Agradecimentos: FAPESP (processos 2019/05558-6 e 2017/14460-4); CAPES.

Comissão de Ética: CEUA (0187/2019).

Correlação entre eosinofilia e parasitismo intestinal em equídeos naturalmente infectados

João Victor Coelho Miramontes*, Lys Hingst Oliveira, Juan Pablo de Aguiar Tascon, Beatriz Ramalho Nogueira, Henry Wajnsztej

Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

*Correspondência: joao-victor-coelho@hotmail.com

Estudos têm sido produzidos para definir o papel do eosinófilo em doenças dos equídeos, incluindo parasitismo intestinal, com controversa visão do seu papel como efector anti-helmíntico. Comumente associado a doenças parasitárias, o achado de eosinofilia pode dissuadir os esforços para identificar outras causas. O presente estudo teve por objetivo diminuir equívocos na conduta terapêutica do parasitismo intestinal em equinos, fornecendo um diagnóstico mais preciso e verificando-se a correlação entre eosinofilia e a presença de parasitas gastrointestinais. Para isso, realizou-se contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e coprocultura de amostras colhidas da ampola retal de 50 equinos, independente de sexo, idade e raça, que deram entrada no Hospital Veterinário Universitário da Universidade de Sorocaba, quantificando e qualificando o parasitismo destes animais e dividindo-os em dois grupos (Grupo 1: OPG \leq 500 e Grupo 2: OPG $>$ 500). Também foram coletadas amostras sanguíneas para contagem leucocitária total e diferencial, determinando o número de eosinófilos no sangue periférico. Após OPG dos 50 equinos, a média de OPG foi de $283 \pm 566,55$ ovos, denotando baixo parasitismo, já que apenas 16% dos animais (8 em 50) apresentaram OPG $>$ 500 e 84% dos animais (42 em 50) apresentaram OPG \leq 500. Das amostras oriundas de animais parasitados, 100% apresentavam infecção por nematoides strongilídeos da espécie *Cyathostomum catinatum* e não foram encontrados ovos de outros parasitas intestinais. A média da contagem de leucócitos totais ficou dentro dos valores de referência ($420,1 \pm 626,8/\mu\text{L}$), e apenas cinco animais do Grupo 1 e três animais do Grupo 2 apresentaram eosinofilia absoluta (valores acima dos $1440/\mu\text{L}$). Aplicou-se o coeficiente de correlação de Pearson e não foi verificada correlação positiva entre eosinofilia e parasitismo intestinal nos equídeos naturalmente infectados por esse parasita, suscitando mais estudos para uma possível mudança de conduta terapêutica frente às drogas antiparasitárias nesta espécie.

Palavras-chave: Equino. Leucócitos. Parasitas.

Dados preliminares dos efeitos da ozonioterapia sistêmica nos parâmetros clínicos, hematológicos e bioquímicos de equinos

Nathany Freitas Pereira e Silva, Fransael Franklyn Araújo da Silva, Deborah Sandri, Bianca de Fátima Dallo, Larissa Xavier Ribeiro da Silva, Lilian Freire Lima Carneiro, Larissa Yurika Tanabe, Pedro Argel Zadinelo Moreira, Marilene Machado Silva, Maristela de Cassia Seudo Lopes*

¹ Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil

*Correspondência: maristela.cassia@ufpr.br

A ozonioterapia é um tratamento médico obtido através da mistura de oxigênio e ozônio ($O_2 - O_3$) que, após absorção, melhora a oxigenação tecidual, aumenta o metabolismo e estimula a produção de antioxidantes naturais. O objetivo desse trabalho foi avaliar o comportamento dos parâmetros clínicos, hematológicos e bioquímicos de equinos submetidos à ozonioterapia sistêmica. Foram avaliados seis equinos da raça Quarto de Milha e um Paint Horse, atletas de três tambores, clinicamente hígidos, com 3 a 9 anos, peso entre 380 e 460 kg, alimentação e manejo semelhantes. O protocolo foi realizado mediante a insuflação retal, na dose de 0,05 mg/kg e concentrações de 34 mcg/ml da mistura de $O_2 - O_3$ por 5 a 6 minutos, uma vez por semana, totalizando cinco aplicações. Os momentos avaliados foram: antes (M0), 7 (M1), 14 (M2), 21 (M3), 28 (M4) e 35 (M5) dias após à primeira sessão de O_3 . Em todos os momentos foram coletados dados de frequência cardíaca (FC) e respiratória (FR), temperatura retal (TR), tempo de preenchimento capilar (TPC), motilidade gastrointestinal, coloração de mucosas oral e ocular. Amostras de sangue foram coletadas por punção jugular, em tubos específicos para hemograma e obtenção de soro, mantidos refrigerados (2 a 8 °C) e processados em até 4 horas depois. Manualmente foram realizadas as avaliações de leucócitos totais (Leuc) e hemácias (Hem), hemoglobina (Hgb), hematócrito (VG), proteínas plasmáticas (PPT), fibrinogênio, contagem diferencial de leucócitos e avaliação morfológica das células. O perfil bioquímico sérico avaliou as concentrações de gama glutamil transferase (GGT), creatinina (CREAT), albumina (ALB), proteínas totais (PT), ureia (UR), aspartato aminotransferase (AST) e creatinoquinase (CK), com kits de reagentes comerciais e soros controle universal em analisador bioquímico automático. Os dados foram submetidos a teste de normalidade e análise de variância com repetição ao longo do tempo. Para os dados paramétricos utilizou-se Anova, seguido de Tukey, e teste de Friedman para os não paramétricos. Em relação aos valores basais, houve aumento significativo ($p < 0,05$) para FR em M2 ($28,9 \pm 3,2$ mpm), CHCM em M5 ($37,9 \pm 1,4\%$), AST em M1 ($289,1 \pm 54,4$ U/L), M2 ($312,4 \pm 64,6$ U/L), M3 ($326,7 \pm 64,2$ U/L) e M4 ($262,7 \pm 52,1$ U/L), e diminuição significativa para VG em M2 ($31,6 \pm 5,8\%$), ALB em M4 ($2,6 \pm 0,1$ g/dL), CREAT ($1,45 \pm 0,5$ mg/dL), PT ($5,98 \pm 0,4$ g/dL) e ALB ($2,2 \pm 0,3$ g/dL) em M5. Os resultados preliminares indicam que não houve interferência da dose e concentração utilizadas na maioria dos parâmetros, permanecendo dentro do esperado para espécie, com exceção da FR discretamente aumentada em todos os momentos, com pico em M2, provavelmente pelo ambiente estressante em que vivem. Os animais ficaram extremamente relaxados durante a sessão de ozonioterapia, e dois ganhões expuseram o pênis e se masturbaram momentaneamente. Esse trabalho está em andamento, sendo assim, espera-se que a realização de outra etapa possa elucidar as variáveis observadas.

Palavras-chave: Ozônio. Hematologia. Bioquímica.

Comissão de Ética: CEUA - UFPR, nº 202037041.

Desenvolvimento de biomaterial sintético para implante intra-articular: resultados preliminares

Joice Fülber, Heloisa Emy Miura, Sarah Raphaela Torquato Seidel, Raquel Yvonne Arantes Baccarin*, Marco Domingos, Elizabeth Grillo Fernandes

Universidade de São Paulo (USP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: baccarin@usp.br

Inúmeras terapias são desenvolvidas para tratar enfermidades articulares em equinos. Entre elas estão aquelas oferecidas pela engenharia de tecidos, que integra tecnologia e biologia e traz resultados voltados à regeneração, manutenção ou melhoria das funções de regiões lesionadas. Neste sentido um dos biomateriais que apresenta biocompatibilidade e biodegradabilidade possível de ser modulada com o tempo de tratamento é o poli(ácido lático) (PLA); além disso, este material apresenta propriedades mecânicas adequadas para aplicações ortopédicas. Por outro lado, devido a sua hidrofobicidade, são necessárias modificações de superfície das membranas ou arcabouços para melhorar a adesão e proliferação das células-tronco; portanto, membranas à base de PLA foram sintetizadas usando dois tipos de processo: I) imersão de fase; e II) figuras de orvalho. Como estudo preliminar para a triagem de variáveis que influenciem na morfologia e características de superfície foram realizados planejamentos de experimento (DoE). No processo I, avaliou-se as seguintes variáveis que afetam a morfologia: a) concentração do polímero em solução; b) tempo de evaporação do solvente; c) tempo de imersão em não solvente; d) adição de agente porogênico. No estudo da modificação da superfície por plasma de N₂, usando um reator de deposição de vapor químico melhorado por plasma, foram avaliadas a potência e a composição gasosa N₂/H₂. Como solvente do PLA foi utilizado o clorofórmio (ChL), o não solvente foi o metanol (MeOH), e o porogênio poli(etileno glicol). No processo II foram utilizadas as variáveis proporções entre ChL e MeOH e o teor de umidade durante a evaporação do sistema de solventes. As superfícies e as seções transversais por fraturas criogênicas das amostras foram caracterizadas morfologicamente usando o microscópio eletrônico de varredura. Para avaliação das mudanças de superfície, realizou-se medidas de ângulo de contato. As morfologias das membranas obtidas pelo processo I mostraram diferentes graus de porosidade. Uma das conclusões foi que o tempo de solubilização do polímero não foi suficiente, afetando o processo de difusão entre solvente e não solvente no banho de imersão e, portanto, as características dos poros. Quanto à modificação de superfície, os resultados indicaram que a modificação da superfície do PLA usando plasma de N₂ foi mais eficiente sem o H₂ na diminuição do ângulo de contato para a água. Além disso, existe uma interdependência entre o teor de N₂ e a potência do plasma, indicando que a molhabilidade da membrana é melhor para a combinação maior teor de N₂ e menor potência. Os resultados morfológicos para o processo II mostraram que os níveis das variáveis utilizadas geraram apenas pseudoporos, provavelmente relacionados à concentração do polímero na solução polimérica e ao teor de orvalho formado durante o processo de evaporação dos solventes. Futuras adequações da membrana de PLA são necessárias para o recebimento das células-tronco.

Palavras-chave: Biomaterial. Cartilagem. Células-tronco.

Agradecimentos: FAPESP (n° 2019/15271-6).

Detecção do DNA dos EcPVs 1 a 8 em amostras de placa aural de equinos da raça Crioula

Cristiana Raach Bromberger*, Lukas Garrido Albertino, Roberta Martins Basso, Alexandre Secorun Borges, José Paes de Oliveira-Filho

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: c.bromberger@unesp.br

A placa aural é uma neoplasia benigna comum em equinos, causada pelos *Equus caballus* papillomavirus (EcPV), um vírus DNA de fita dupla, da família Papilomaviridae. As lesões, usualmente localizadas na superfície interna do pavilhão auricular, são caracterizadas por placas hiperqueratóticas, despigmentadas, isoladas ou múltiplas, podendo coalescer, que causam certo desconforto nos animais. A identificação viral é realizada por exames histopatológicos, imunistoquímica, microscopia eletrônica de varredura, PCR e qPCR. O objetivo deste trabalho foi avaliar a presença DNA dos EcPV 1 a 8 em amostras de placa aural de 14 equinos machos da raça Crioula, provenientes do estado do Rio Grande do Sul. Ao todo, 30 amostras de placa aural foram colhidas (28 da face interna auricular, 1 da região periocular e 1 da região prepucial) com o auxílio de "punch" após a sedação e bloqueios locais dos animais. O DNA purificado das amostras e *primers* específicos, previamente publicados, foram utilizados na pesquisa dos EcPVs por PCR. A presença de placa aural foi verificada em ambas as orelhas de todos os equinos. Além disso, em um deles haviam lesões perioculares e no prepúcio. Pelo menos um EcPV foi identificado nestas amostras, sendo que coinfeções foram predominantes (96,7%, 29/30). Todas as amostras apresentaram similaridade de no mínimo 50% entre os tipos virais identificados em ambas as orelhas de um mesmo animal. As placas aurais estavam presentes, predominantemente, em todos os quadrantes do pavilhão auricular e foram classificadas como do tipo coalescente. O EcPV 7 foi o tipo viral mais prevalente (93%, 28/30), seguido do EcPV 6 (87%, 26/30), EcPV 3 (77%, 23/30), EcPV 4 (60%, 18/30), EcPV 5 (50%, 15/30) e EcPV 1 (10%, 3/30), enquanto que, os EcPVs 2 e 8 não foram identificados nas amostras. Com exceção do EcPV 7, os demais vírus (1, 3, 4, 5 e 6) já haviam sido descritos em placas aurais previamente no Brasil. Os EcPVs 3, 5, 6 e 7 foram identificados nas placas aurais periocular e prepucial colhidas de um dos equinos. Ressalta-se que além destes vírus, os EcPVs 1 e 4 também foram identificados nas orelhas desse animal. Os EcPVs 2 e 8, relacionados à papilomatose genital e generalizada, respectivamente, não foram identificados nas amostras. Assim como em outros estudos, a tendência à coinfeção entre os EcPVs e a ausência de associação entre as lesões com o tipo viral envolvido também não foram observadas no presente estudo. Embora o EcPV 7 tenha sido previamente associado apenas à papilomatose genital equina, a detecção deste vírus em placas aurais auriculares e das regiões periocular e prepucial, além do fato de ter sido o vírus mais prevalentemente encontrado neste estudo, torna o EcPV 7 importante agente etiológico da placa aural equina.

Palavras-chave: Papillomavirus. Cavalos. PCR.

Agradecimentos: CAPES - Código de Financiamento 001.

Comissão de Ética: CEUA - FMVZ/UNESP, nº 0193/2020.

Determinação das medidas dopplerfluxométricas da artéria mediana em equinos atletas

Carolina Menezes Suassuna de Souza, Natália Matos Souza Azevedo, Iorrany Maria Oliveira Lôbo Calou*, Lívia Matos Albuquerque de Andrade

Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia, PB, Brasil

*Correspondência: iorranycalou@gmail.com

O sistema locomotor dos equinos é fundamental na biomecânica e sustentação desses animais. Logo, laminite é considerada a principal enfermidade que afeta os cascos dos equinos, podendo afastar os animais desde sua vida esportiva até implicar em uma eutanásia. Tendo em vista a relevância da vascularização do dígito na ocorrência de enfermidades podais e a importância sócioeconômica dos cavalos no cenário agropecuário, busca-se minimizar perdas em decorrência de lesões que comprometam o seu desempenho. Por isso, a avaliação do sistema vascular por ultrassonografia Doppler duplex tem sido usada para descrever incidências hemodinâmicas patológicas do fluxo sanguíneo muscular e do fluxo digital em equinos afetados por pododermatoses e laminites. Nesse estudo, o objetivo foi determinar as medidas dopplerfluxométricas da artéria mediana em equinos através da ultrassonografia Doppler para correlacionar alterações nessas medidas com possíveis fatores de risco para essas enfermidades podais. A pesquisa ocorreu em centros de treinamento de cavalos e no Hospital Veterinário CCA/UFPB, em Areia, no estado da Paraíba. Foram utilizados 14 equinos de ambos os sexos (11 fêmeas e 3 machos), com idade variando entre 6 e 15 anos. Os animais foram contidos apenas com cabresto para a realização do exame; foi realizada tricotomia da região palmaromedial do terceiro metacarpiano em ambos membros torácicos. Utilizou-se o aparelho da marca Sonoscape modelo S2V acoplado a uma sonda linear de 7 MHz com gel de ultrassom e em modo B, manuseado apenas por um operador, para obter as imagens do vaso com a posição do transdutor em corte longitudinal, obtendo a localização e medição da artéria. Os parâmetros obtidos nesse modo foram o seu diâmetro médio para cálculo de fluxo. Logo após, ativou-se o modo Doppler para captação da região de maior velocidade de fluxo para auferir os parâmetros de índice de pulsatividade e de resistividade (IP e IR) do vaso. Após a obtenção das medidas dopplerfluxométricas, os resultados ficaram submetidos à análise descritiva para obtenção da média, mediana e desvio padrão. Considerando os resultados adquiridos no estudo, observou-se, com intervalo de confiança de 95%, que os valores de referência de normalidade da vascularização da artéria mediana foram em modo B $0,509 \pm 0,133$ do diâmetro da artéria mediana e no modo Doppler $2,198 \pm 1,451$ para o índice de pulsatividade e $0,734 \pm 0,906$ do índice de resistividade. Conclui-se que os valores de referência de normalidade da vascularização da artéria mediana determinados com intervalo de confiança de 95% foram em modo B, $0,509 \pm 0,133$ do diâmetro da artéria mediana e no modo Doppler $2,198 \pm 1,451$ para o IP e $0,980$ de mediana do IR (dado não paramétrico). Tais valores servirão de referência para determinarmos de maneira precoce alterações no padrão vascular da artéria mediana e consequentemente afecções podais como a laminite possibilitando um tratamento rápido e eficaz, melhorando o prognóstico desses pacientes.

Palavras-chave: Doppler. Equídeo. Laminite.

Comissão de Ética: CEUA - UFPB, nº 3769100419.

Diferentes vias de administração da abamectina em equinos

Tábata Alves do Carmo*, Mateus Oliveira Mena, Isabela de Almeida Cipriano, Giordani Mascoli de Favare, Ricardo Velludo Gomes de Soutello, Samara Arão Camargo

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Dracena, SP, Brasil

*Correspondência: tabata.alves@unesp.br

Os nematoides gastrintestinais são economicamente os parasitas mais importantes de equinos. Tem-se como principal forma para o controle dessas parasitoses o uso de lactonas macrocíclicas, encontradas no mercado apenas em apresentação oral para esta espécie. Formulações diferentes podem causar alterações na atuação e eficácia dos princípios ativos, o que tornam imprescindíveis estudos farmacológicos mais profundos sobre os mesmos. Sendo assim, objetivou-se avaliar a eficácia da abamectina sob duas vias de administração (enteral e parenteral). O experimento foi realizado no período de outubro a novembro de 2020, com a utilização de 50 equinos da raça Quarto de Milha divididos em três grupos inteiramente casualizados. A droga utilizada no dia 0 foi a abamectina (0,2 mg/kg) em solução injetável pelas vias intramuscular e oral, e abamectina formulação em pasta na dosagem de 2g/100 kg. Foram realizadas coletas de fezes para contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e coprocultura para posterior identificação de larvas infectantes nos dias 0 e 14. Os resultados foram analisados para se obter o percentual da redução do número de ovos por grama de fezes (R-OPG), utilizando o programa estatístico RESO, e a identificação e quantificação de larvas de estágio 3. A droga administrada por via oral mostrou uma eficácia de 100%, enquanto a pasta mostrou eficácia de 88% e a via injetável, 77%. Sendo assim, a via de administração oral se mostrou mais eficaz do que a via injetável e do que a pasta.

Palavras-chave: Anti-helmíntico. Eficácia. Nematoides.

Efeito do tratamento odontológico na avaliação do líquido sinovial da articulação temporomandibular em equinos

Mariana Fuchs Goedel^{1*}, João Ricardo Kunz¹, Milena Carol Sbrussi Granella², Rubens Peres Mendes¹, Ádson Costa¹, Mere Erika Saito¹, Joandes Henrique Fontequê¹

¹ Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Lages, SC, Brasil

² Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

***Correspondência:** marianafgoedel@yahoo.com.br

Objetivou-se com esse trabalho comparar como problemas dentários podem interferir nas características físico-químicas e citológicas do líquido sinovial da articulação temporomandibular (ATM) de equinos. Foram utilizados 42 equinos adultos. Realizou-se a colheita do líquido das ATM's de ambos os lados. Posteriormente, foram selecionados 33 animais, com base na gravidade das alterações odontológicas, classificadas como leves, moderadas e severas. As avaliações foram realizadas em três momentos: antes do tratamento odontológico; 30 dias (30d), 60 dias (60d) e 90 dias (90d) após o tratamento. Após antisepsia na região da ATM, puncionou-se o compartimento dorsal da articulação. As amostras foram armazenadas em um tubo com anticoagulante EDTA 10%. Avaliações físico-químicas do líquido sinovial foram procedidas. Após sedação com 10 µg/kg de cloridrato de detomidina, realizou-se a inspeção e palpação detalhada dos tecidos da cabeça e cavidade oral para a identificação e correção das alterações odontológicas. A análise estatística dos dados foi realizada de maneira descritiva e por meio da aplicação do teste Shapiro-Wilk para normalidade dos dados. As variáveis não paramétricas foram submetidas à análise de variância de medidas repetidas de Friedman, seguida pelo teste de Student-Neuman-Keuls para a comparação entre momentos e grupos. Para as variáveis paramétricas foi utilizada análise de variância de medidas repetidas também para comparação, seguida pelo teste de Tukey, admitindo-se uma probabilidade de erro de 5%. Houve diferença significativa em relação às células nucleadas, sendo que no grau leve, em 30d, aumentou a quantidade de células nucleadas em relação a antes do tratamento, diminuiu em 60d e aumentou novamente em 90d. Para o grau moderado e severo houve diminuição da quantidade nos três momentos em relação a antes do tratamento. Da mesma forma, houve diferença significativa no volume de líquido sinovial, sendo que nos animais com grau leve e moderado o volume aumentou em 30d e diminuiu em relação ao inicial em 60d e 90d. No grau severo, o volume diminuiu não progressivamente em todos os momentos em relação à quantidade inicial. Além disso, houve diferença no pH, sendo que no grau leve o pH aumentou em 30d, diminuiu em 60d e aumentou em 90d. Já nos casos moderados e severos, houve queda progressiva do pH ao longo dos momentos. Para a variável de densidade nos casos leves, houve diminuição da densidade em 30d e 60d e em 90d ela foi igual à densidade antes do tratamento. Nos casos moderados ela aumentou em 30d, voltou ao valor de antes do início do tratamento em 60d e diminuiu em 90d em relação ao valor inicial. E nos casos severos ela diminuiu apenas em 60d e 90d, sendo igual ao inicial em 30d. Conclui-se que alterações odontológicas inferem no líquido sinovial da ATM de equinos.

Palavras-chave: Citologia. Artrocentese. Dente.

Efeito trombogênico da enrofloxacina na perfusão regional intravenosa em equinos

Ellen Lara Miguel^{1*}, Thaís Coelho Valente¹, Rubens Peres Mendes¹, Leandro Américo Rafael³, Viviane Aparecida Figueredo Oliveira Santos¹, Marcelo Alves Moreira¹, Joandes Henrique Fonteque¹

¹ Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Lages, SC, Brasil

² Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: ellenlara@gmail.com

A porção distal dos membros dos equinos é frequentemente afetada por processos sépticos, gerando claudicação muitas vezes irreversível. A perfusão regional intravenosa de antibióticos (PRIVA) é uma técnica utilizada como terapia adjunta no tratamento de infecções sépticas, porém a utilização da enrofloxacina vem sendo questionada devido ao seu efeito vasculotóxico. O objetivo deste trabalho foi determinar o efeito trombogênico da enrofloxacina na perfusão regional intravenosa. Foram utilizados 10 equinos, machos e fêmeas, mestiços, adultos e hípidos. A perfusão regional foi realizada pelo acesso na veia cefálica, com o animal em posição quadrupedal, após sedação com detomidina. As avaliações termográficas e ultrassonográficas com Doppler, com foco na veia cefálica, foram realizadas nos momentos M0 (antes da perfusão), M1 (imediatamente após a retirada do torniquete e 30 minutos após a PRIVA), M2 (24 horas após) e M3 (48 horas após a PRIVA). A veia cefálica foi cateterizada de forma asséptica e o membro torácico direito (MTD) (tratamento) recebeu a infusão de enrofloxacina a 10% (1,5 mg/kg) diluída em NaCl 0,9% até completar o volume de 20 ml; o membro torácico esquerdo (MTE) (controle) recebeu o mesmo volume com solução de NaCl 0,9%. Através das imagens ultrassonográficas, obteve-se a medida do lumen venoso em todos os momentos e avaliou-se a integridade da veia cefálica com o teste de compressibilidade após a PRIVA. Os dados foram avaliados por meio do teste de normalidade. Para a comparação entre os grupos foi utilizado o teste T para as variáveis paramétricas e o teste Mann-Whitney para as não paramétricas. Para a comparação entre momentos foi utilizado a análise de variância de medidas repetidas (ANOVA RM) para as variáveis paramétricas e o teste de Friedman para as não paramétricas ($p < 0,005$). Não houve diferenças no diâmetro da veia cefálica entre grupos, observando-se diferença apenas entre momentos, sendo o menor diâmetro venoso no M1 para os dois grupos. A termografia foi útil para detectar aumentos de temperatura nos casos de edema inflamatório e tromboflebite. O exame ultrassonográfico no modo-B e com Doppler colorido possibilitou a avaliação da veia cefálica e identificação de trombo. Conclui-se que a aplicação enrofloxacina na dose de 1,5 mg/kg diluída em solução de NaCl a 0,9% na PRIVA causou poucos efeitos adversos. A enrofloxacina pode ser utilizada com segurança na PRIVA para o tratamento de infecções ortopédicas na extremidade distal dos membros de equinos.

Palavras-chave: Infecção. Claudicação. Cefálica.

Agradecimentos: FAPESC.

Comissão de Ética: CEUA - UDESC, nº 7502021219.

Efeitos da adição de sangue na análise do líquido peritoneal de pôneis

Maurício Netto Machado*, Laura Bravo Defanti Venâncio Petrucci, Luiza Maria Feitosa Ribeiro, Francielli Pereira Gobbi, Paula Alessandra Di Filippo

Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

*Correspondência: mnettomachado@gmail.com

Diante da diversidade de enfermidades que acometem o sistema gastrointestinal dos equinos, a síndrome cólica é uma das urgências mais frequentes na clínica equina, sendo a própria anatomia do cavalo um fator que o predispõe a doença, assim como condições climáticas e erros no manejo e na alimentação. Dentre os exames realizados na rotina de atendimento de equinos com cólica, a análise do líquido peritoneal reflete as mudanças que ocorrem na superfície peritoneal e órgãos abdominais, fornecendo dados para o direcionamento da conduta clínica e prognóstico. No entanto há uma ausência de informações disponíveis para a interpretação da análise do líquido peritoneal nas doenças abdominais, principalmente em equinos da raça Pônei Brasileiro, o que pode trazer complicação para a apreciação correta dos exames. Adicionalmente, devido à natureza cega da técnica de coleta do líquido peritoneal em equinos e à probabilidade de movimento durante este procedimento, a contaminação das amostras de líquido peritoneal com sangue proveniente de vasos na pele, musculatura, mesentério ou baço, não é incomum e podem comprometer a correta avaliação deste líquido, prejudicando a tomada de decisões pelo clínico. Neste contexto, o presente estudo objetivou avaliar o efeito da adição de sangue em diferentes porcentagens sobre características físico-químicas e bioquímicas do líquido peritoneal de éguas pôneis. Foram utilizadas dez éguas pôneis híbridas e, em ato contínuo, 5 ml de líquido peritoneal foi obtido por meio da abdominocentese, com auxílio de agulha hipodérmica 40 x 1,2 mm. Cada amostra colhida foi dividida em cinco alíquotas contendo 1 ml cada, no qual uma alíquota (controle - G0) permaneceu íntegra, enquanto outras quatro foram adicionadas com 5% (0,5 ml - G5), 10% (0,10 ml - G10), 15% (0,15 ml - G15) e 20% (0,20 ml - G20) de sangue total proveniente do mesmo animal. As amostras foram analisadas quanto à coloração, turbidez, concentração de proteínas totais, de aspartato aminotransferase, de creatina quinase, fosfatase alcalina, lactato, fósforo inorgânico, glicose, albumina e densidade. Os resultados foram submetidos à análise estatística descritiva e as médias foram comparadas pelo teste "SNK" a 5% de probabilidade. As diferentes porcentagens de sangue não alteraram a concentração de glicose, fósforo, lactato, fosfatase alcalina e aspartato aminotransferase presentes no líquido peritoneal, entretanto, a presença de sangue alterou significativamente ($p < 0,05$) sua coloração e turbidez. A concentração de proteína total, densidade, creatina quinase e albumina sofreram alteração significativa, mas mantiveram-se dentro dos padrões de normalidade. Concluiu-se que até 20% de adição sanguínea no líquido peritoneal oriundo de equinos clinicamente híbridos não altera o exame bioquímico do líquido peritoneal.

Palavras-chave: Pônei. Fluido peritoneal. Cólica.

Efeitos da contaminação sanguínea experimental sobre características físico-químicas do líquido sinovial de equinos

Luiza Maria Feitosa Ribeiro, Maurício Netto Machado*, Laura Bravo Defanti Venâncio Petrucci, Leonardo de Figueiredo, Paula Alessandra Di Filippo

Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

*Correspondência: mnettomachado@gmail.com

A análise do líquido sinovial (LS) é primordial para a avaliação da saúde articular dos equinos, entretanto, é comum no momento da coleta ocorrer contaminação iatrogênica por sangue, comprometendo a interpretação dos resultados. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de diferentes porcentagens de contaminação sanguínea experimental em parâmetros físicos e bioquímicos de amostras de líquido sinovial de equinos hígidos. Foram selecionadas dez éguas adultas, saudáveis, sem histórico de doença articular e claudicação. O fluido articular foi obtido por artrocentese da articulação radiocárpica, utilizando agulha hipodérmica 25 x 8 e seringas descartáveis. Após colheita, as amostras foram fragmentadas em quatro diferentes tubos Eppendorf®, contendo 0,5 ml de LS em cada tubo. O primeiro tubo correspondeu à amostra real colhida, denominada controle (G0), e as demais foram contaminadas respectivamente com 5% (G5 - 25 µL de sangue), 7% (G7 - 35 µL de sangue) e 10% (G10 - 50 µL de sangue) de sangue do próprio animal. Avaliou-se cor, aspecto, coagulação, viscosidade e densidade específica do líquido articular. Na avaliação bioquímica foram mensuradas enzimas, proteínas totais, albumina, glicose e fibrinogênio. Os resultados foram submetidos à análise de variância pelo programa estatístico SAS e as médias comparadas pelo teste de "SNK" a 5% de probabilidade. Na análise física houve diferença significativa de aspecto, coloração, coagulação, viscosidade e precipitado de mucina do G0 em relação ao G5, G7 e G10, provando que ocorre alterações físicas no líquido sinovial com presença de sangue. Na avaliação bioquímica, somente os valores de fibrinogênio apresentaram diferenças significativas ($p < 0,05$) entre os momentos avaliados, evidenciando aumento nos grupos contaminado. Conclui-se que as contaminações sanguíneas e no LS de equinos nas concentrações testadas neste ensaio geram alterações nos aspectos físicos e nos valores de fibrinogênio. Essa informação torna-se importante para a avaliação do fluido sinovial na rotina clínica por ser comum a contaminação iatrogênica na punção articular, sugerindo, então, que não há necessidade de repetir a colheita.

Palavras-chave: Sangue. Contaminação. Cavalo.

Efeitos positivos da suplementação com *Lithothamnium* spp. sobre a disfunção de múltiplos órgãos induzida por disbiose em equinos

Letícia de Oliveira Cota^{1*}, Odael Spadeto Júnior², Alvaro de Paula Lage de Oliveira², Cahuê Francisco Rosa Paz¹, Patrícia de Castro Duarte¹, Thairê Pereira Maróstica¹, Stéffany Oliveira Barbosa³, Rafael Resende Faleiros¹, Paulo Ricardo de Oliveira Paes¹, Rafael Fernandes Rezende¹

¹ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

² Universidade Vila Velha (UVV), Vila Velha, ES, Brasil

³ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araçatuba, SP, Brasil

*Correspondência: leticia.cota@hotmail.com

A disbiose em equinos é causa comum de cólica, capaz de desencadear sepse que, se não controlada, pode evoluir para a disfunção de órgãos e até óbito. O *Lithothamnium* spp. é uma alga marinha calcária, que demonstrou propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes. Com a hipótese de que a ingestão prévia dessa alga ameniza tais consequências, o objetivo foi avaliar os efeitos da suplementação com *Lithothamnium muelleri* na disfunção orgânica em equinos submetidos a modelo de sobrecarga de oligofrutose. Foram utilizados 12 equinos hípidos, submetidos à disbiose por ingestão forçada de oligofrutose (10 g/kg PO) e divididos em grupos controle e tratado. O grupo tratado recebeu 50 g de *L. muelleri* (BID, PO) durante sete dias antes da indução. Os animais foram avaliados laboratorialmente antes e às 6, 12, 18 e 24 horas subsequentes à indução. Os dados foram submetidos a ANOVA e ao teste T de Student ($p < 0,05$). Os dois grupos apresentaram disfunção gastrointestinal, respiratória e cardiovascular, contudo, no grupo tratado as mudanças ocorreram de forma mais amena e tardia. Somente o grupo controle apresentou alterações hepáticas, renais e na coagulação. Aumentos significativos nas concentrações sanguíneas de bilirrubina total, aspartato aminotransferase e creatinina foram evidenciados apenas no controle, a partir do T18 ($p < 0,04$). A ingestão prévia de *L. muelleri* foi capaz de amenizar e retardar o início da disfunção de múltiplos órgãos em equinos submetidos à sobrecarga de carboidratos. Os achados demonstram o potencial da suplementação oral com *Lithothamnium muelleri*, de forma preventiva, em equinos sujeitos à ocorrência de disbiose.

Palavras-chave: Alga. Regulação inflamatória. Disbiose.

Agradecimentos: CNPq; CAPES; FAPEMIG.

Comissão de Ética: CEUA - UFMG, nº 281/2013.

Efetividade do ozônio medicinal intra-articular no pós-operatório de artroscopia: análise de biomarcadores, citocinas e eicosanóides no líquido sinovial

Cynthia do Prado Vendruscolo*, Eric Danilo Pauls Sotelo, Sarah Raphaela Torquato Seidel, Ana Lúcia Miluzzi Yamada, Paula Keiko Anadão Tokawa, Nubia Nayara Pereira Rodrigues, Luis Claudio Lopes Correia da Silva, Raquel Yvonne Arantes Baccarin

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: cynthiaimpoluto@hotmail.com

O Ozônio (O_3) é um gás solúvel altamente oxidante. Vários estudos e experimentos clínicos têm demonstrado que a ozonioterapia tem efeitos positivos como redução da dor e inflamação, melhora na função e efeitos benéficos no trofismo de ossos e cartilagem, aumentando vascularização e reparo da cartilagem e osso subcondral. O objetivo do presente estudo foi verificar o efeito anti-inflamatório e condroprotetor do O_3 no pós-operatório de artroscopia para casos de osteocondrite dissecans (OCD). Trinta e uma articulações com OCD foram avaliadas e divididas de forma randomizada em dois grupos: o grupo tratado (GT) recebeu 5 minutos de lavagem com 20 $\mu\text{g/ml}$ de O_3 após a cirurgia e 48h depois 5ml de O_3 e 2ml de AH comercial. O grupo controle (GC) recebeu lavagem com gás carbônico após a cirurgia e depois de 48h recebeu 2 ml de AH comercial. Líquido sinovial foi coletado previamente à cirurgia e 48 horas após para análise da contagem celular (WBC) e concentrações de interleucinas (1, 4, 6, 10 e TNF- α) através de kit MILLIPLEX® MAP (Equine Cytokine/Chemokine Panel) da EMD Millipore Corporation, substância P e prostaglandina E2 (PGE2) através de kit ELISA, condroitim sulfato (CS), ácido hialurônico (AH) e peso molecular do AH (PMAH) através de eletroforese em gel de agarose. Não houve diferença no delta das concentrações de IL-1, IL-4, substância P e AH; o delta da WBC, CS e PMAH foram menores e da IL-10 foram maiores no GT, embora sem diferença estatística. Já o delta da PGE2 e da IL-6 foram significativamente menores no GT e, ao contrário do esperado, o delta do TNF- α foi maior no GC. A ozonioterapia interferiu na concentração de citocinas e eicosanóides no líquido sinovial dos animais do GT, especialmente na concentração de excelentes marcadores inflamatórios como a PGE2, cuja concentração diminuiu, e na IL-6, cuja concentração aumentou em menor escala. Cabe observar que a concentração de IL-1 não se alterou, diferentemente do comumente relatado na literatura. Após lesões cartilagíneas, espera-se aumento das concentrações de CS no LS. Observou-se que no GT os valores de CS foram menores do que no GC, embora não significativos. Não houve diferença na concentração de AH, apenas no PMAH devido à quebra da molécula, resultando em diminuição da viscosidade. Esta diminuição foi menor no GT, porém sem diferença significativa. Na tentativa de diminuir a inflamação articular, há o aumento das citocinas anti-inflamatórias como a IL-4 e IL-10. O tratamento foi capaz de aumentar a IL-10, embora este aumento não tenha sido significativo. Esperava-se também aumento das concentrações de IL-4. A utilização do ozônio medicinal no pós-operatório imediato teve efeito anti-inflamatório com a diminuição de alguns marcadores de inflamação e catabolismo cartilagíneo, auxiliando protocolos pós-operatórios.

Palavras-chave: Interleucina. Ozônio. OCD.

Agradecimentos: FAPESP (2017/15834-5 e 2018/01900-9); CAPES/CNPq.

Comissão de Ética: CEUA - FMVZ/USP - 5661280717.

Enfermidades de potros neonatos atendidos na Clínica de Grandes Animais da FMVZ/UNESP entre 2009 e 2021

Monique Rusch Rossato*, Beatriz Porcari Simões, Rogerio Martins Amorim, Alexandre Secorun Borges, Danilo Giorgi Abranches de Andrade, José Paes de Oliveira-Filho

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: rusch.rossato@unesp.br

Enfermidades que acometem os potros neonatos possuem etiologia multifatorial, afetam diversos sistemas e podem ter origem infecciosa, traumática, genética, imunológica, tóxica, parasitária e metabólica. Objetivou-se determinar os principais sistemas acometidos e a taxa de mortalidade de potros neonatos atendidos na Clínica de Grandes Animais (CGA) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), UNESP, Botucatu/SP, entre janeiro de 2009 e março de 2021. Os registros clínicos de 68 potros com até 30 dias de vida foram revisados e dados sobre os sistemas acometidos e taxas de mortalidades foram calculados. O principal sistema envolvido foi o digestório (43%; 29/68), seguido pelos sistemas nervoso (15%; 10/68), respiratório (10%; 7/68), imunológico (6%; 4/68) e tegumentar (4%; 3/68). Além destes, 19% dos casos acometeram múltiplos sistemas (13/68) e 3% foram de casos inconclusivos (3%; 2/68). Do total de 32 óbitos observados neste estudo (32/68), 34% (11/32) tiveram origem digestória, 31% (10/32) em múltiplos sistemas, 19% (6/32) neurológica, 9% (3/32) respiratória, 3% (1/32) imunológica e 3% (1/32) inconclusiva. Dentre o sistema digestório, sinais clínicos de diarreia acometeram 93% (27/29) dos animais, sendo *Escherichia coli* (41%, 12/29) o agente mais isolado. Traumas medulares (40%; 4/10) e abscessos vertebrais (20%; 2/10) foram as principais causas de alterações neurológicas e mortalidade deste sistema. Apesar de incomum na fase neonatal, um animal foi positivo para raiva. Dentre as enfermidades que acometeram o sistema respiratório, sete animais possuíam broncopneumonia, sendo que em dois, *Rhodococcus equi* foi isolado e tiveram alta médica. Já entre os restantes, três (60%; 3/5) vieram a óbito. Entre os casos agrupados no sistema imunológico, quatro eram de isoeritrolise neonatal, sendo que um (25%; 1/4) veio a óbito. Entre as enfermidades envolvendo mais de um sistema, como sepse (54%; 7/13), prematuridade/dismaturidade (38%; 5/13) e síndrome do mau ajustamento neonatal (8%; 1/13), a sepse apresentou maior letalidade (86%; 6/7). Os casos foram considerados inconclusivos quando os sinais clínicos eram inespecíficos e não associados a nenhum sistema orgânico específico. Informações sobre a prevalência dos sistemas acometidos e taxas de mortalidade de potros neonatos são essenciais para enfatizar a importância dos cuidados intensivos desde as primeiras horas de vida, o que pode minimizar os prejuízos econômicos dos criadores de equinos.

Palavras-chave: Neonatologia. Recém-nascido. Enfermidades.

Enfermidades genéticas musculares: cenário no Quarto de Milha de rédeas brasileiro

César Erineudo Tavares de Araújo¹, Diego José Zanzarini Delfiol², Ana Luisa Holanda de Albuquerque¹, Alexandre Secorun Borges¹, José Paes de Oliveira-Filho^{1*}

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

² Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

*Correspondência: jose.oliveira-filho@unesp.br

O esporte equestre é um forte segmento da equideocultura e do agronegócio brasileiro. O Quarto de Milha (QM), um dos principais “cavalos de esporte” do Brasil, pode ter seu desempenho atlético afetado por enfermidades genéticas musculares como a miopatia de cadeia pesada de miosina (MYHM), miopatia por acúmulo de polissacarídeos 1 (PSSM1), paralisia periódica hipercalêmica (HyPP) e a hipertermia maligna (MH). Como a rédeas é uma das principais modalidades do QM, este estudo avaliou a frequência das mutações MYHM, PSSM1, HyPP e MH no QM de rédeas brasileiro. Foram incluídos neste estudo apenas QM puros e registrados na Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Quarto de Milha (ABQM), com histórico de competidor de rédeas em eventos da ABQM e que no momento da amostragem estivessem saudáveis. Amostras de sangue ou pelo foram colhidas aleatoriamente de 155 QM provenientes de 11 centros de treinamentos de São Paulo. O DNA foi purificado e genotipado por sequenciamento de Sanger para as quatro mutações. Identificou-se que 22% e 4% dos QH avaliados neste estudo eram heterozigotos para MYHM (34/155) e PSSM1 (6/155), respectivamente, enquanto as mutações HyPP e MH não foram identificadas. Todas as mutações avaliadas neste estudo possuem caráter autossômico dominante ou codominante, ou seja, a presença de pelo menos um alelo mutado e fatores nutricionais e imunológicos ou relacionados com exercício, estresse e procedimentos anestésicos, a depender da enfermidade, podem propiciar o aparecimento do quadro clínico. Estudos prévios demonstraram que a HyPP parece estar restrita ao QM de conformação, enquanto a mutação da MH tem pouca significância no QM brasileiro. PSSM1 é a principal miopatia genética associada ao exercício em diferentes raças, incluindo o QM, embora no Brasil ocorra predominantemente no QM de Conformação. Esta mutação também é descrita em menor frequência no QM de rédeas, apartação e de tambor e baliza. A MYHM é uma enfermidade caracterizada por rabdomiólise não relacionada ao exercício ou por miopatia imunomediada, que se manifesta por dor, rigidez e tremores musculares seguidos por atrofia muscular aguda que podem levar ao decúbito e à morte do animal. Por se tratar de uma doença de caráter codominante, QM homozigotos mutados para MYHM apresentam quadros de miopatia mais frequentes e mais graves do que animais heterozigotos. A alta consanguinidade e o uso frequente de importantes reprodutores com a mutação MYHM na linhagem de rédeas explicam a alta frequência desta mutação nesta modalidade. Esses achados permitem indicar que a MYHM é a principal doença genética muscular no QM de rédeas no Brasil. Entretanto, diferentemente das outras mutações, a MYHM não está incluída no painel de doenças genéticas com testagem exigida pela ABQM. Por fim, os resultados deste estudo apontam que medidas como a orientação dos acasalamentos seguindo o genótipo dos animais devem ser adotadas para prevenir a ocorrência dessas enfermidades genéticas, sobretudo para a MYHM quando se refere ao QM de rédeas.

Palavras-chave: MYHM. PSSM. HYPP. Miopatia.

Agradecimentos: CAPES - Código de financiamento 001.

Comissão de Ética: CEUA - FMVZ/UNESP, nº 0110/2019.

Equine infectious anemia virus (EIAV) em equídeos do ecoturismo equestre do Parque Nacional de Jericoacoara, Ceará

Inácio Gonçalves da Costa Neto^{1*}, Viviane Maria Dias Costa², Thárllya Brenda Martins Mouta¹, Raimundo Nonato de Aguiar Filho¹, Isaac Neto Goes da Silva³, Gissandra Farias Braz¹, Erna Geessien Kroon², Cahuê Francisco Rosa Paz², Bruno Marques Teixeira¹

¹ Centro Universitário Inta (UNINTA), Sobral, CE, Brasil

² Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

³ Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, CE, Brasil

***Correspondência:** inacio.1574@gmail.com

A anemia infecciosa equina (AIE) é causada pelo Equine infectious anemia virus (EIAV), um vírus da família Retroviridae, pertencente ao gênero dos *Lentivirus*, que promove uma infecção crônica persistente em equídeos. A AIE causa uma infecção variável, com sinais clínicos inespecíficos como anemia, trombocitopenia e febre. O diagnóstico sorológico laboratorial é a única alternativa para detecção desta doença, tendo em vista que os sinais clínicos não são específicos. O objetivo do presente estudo foi verificar a ocorrência e a frequência do vírus da AIE nos equídeos do ecoturismo equestre no Parque Nacional de Jericoacoara, no Nordeste brasileiro, usando diferentes testes laboratoriais, imunodifusão em gel de ágar (IDGA) e ensaio imunoenzimático (ELISA). Um total de 119 equídeos utilizados para trabalhar no ecoturismo equestre do Parque Nacional de Jericoacoara foram testados no IDGA e ELISA para o diagnóstico da AIE. No IDGA, 13,4% (16/119) dos animais testaram positivo e no ELISA, um total de 47,9% (57/119). Em comparação aos testes sorológicos, 34,5% (41/119) dos animais foram considerados positivos para o teste ELISA e negativos para IDGA. Os resultados encontrados no presente estudo nos permitem afirmar a ocorrência do vírus da AIE nos equídeos do turismo equestre do Parque Nacional de Jericoacoara e principalmente questionar o atual plano de controle e manejo da AIE no Brasil e, ainda, questionar se os atuais testes diagnósticos são ferramentas eficazes para identificar a doença.

Palavras-chave: EIAV. ELISA. Equídeo. Nordeste.

Comissão de Ética: CEUA - UNINTA, 2019.07.008-P.

Espessamento da mucosa do palato duro ("travagem") em equinos: doença ou característica fisiológica?

Mariana Fuchs Goedel*, Renata Assis Casagrande, Laura Muniz Arruda Pereira, Ronise Tochetto, Sandra Davi Traverso, Thierry Grima de Cristo, Jackson Schade, Joandes Henrique Fontequ

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Lages, SC, Brasil

*Correspondência: marianafgoedel@yahoo.com.br

O espessamento da mucosa do palato duro, descrita como hiperplasia ou palatite ("travagem"), é historicamente incriminada como causa de dor à mastigação e emagrecimento progressivo em equinos. Atualmente, com a evolução da odontologia equina, o espessamento da mucosa do palato duro tem sido considerado fisiológico, entretanto, o tema ainda gera divergência de opiniões entre profissionais. São inexistentes os trabalhos que demonstrem e caracterizem a presença de alterações histopatológicas em equinos que apresentam espessamento da mucosa do palato duro. O objetivo deste trabalho, portanto, foi determinar as características histopatológicas da mucosa do palato duro em equinos considerados portadores de "palatite". Foram utilizados 34 equinos de diferentes raças, machos e fêmeas, os quais foram divididos em quatro grupos etários. Grupo 1: sete equinos entre 2,5 e 4,5 anos; Grupo 2: sete equinos entre 5 e 14 anos; Grupo 3: sete equinos acima de 15 anos; Grupo 4 (controle): 13 animais adultos. Foram considerados portadores de "palatite" os equinos com espessamento da mucosa do palato duro ultrapassando a margem oclusal dos dentes incisivos. Para avaliar as características histológicas do palato duro, 21 equinos considerados portadores de "palatite" foram submetidos à ressecção cirúrgica da mucosa do palato duro sob sedação e anestesia regional. Os fragmentos do palato de 13 equinos submetidos à eutanásia ou que vieram a óbito por outras causas foram utilizados para o grupo controle. Cortes histológicos com espessura máxima de 3 μ m, corados com hematoxilina e eosina, foram confeccionados a partir de fragmentos fixados em solução de formalina tamponada 10% por 72 horas, clivados no mínimo em três seções transversais com espessura máxima de 2 mm. A mensuração da mucosa em μ m consistiu na distância da camada basal à camada granulosa e toda a extensão da camada ortoqueratinizada, realizada por meio de fotomicrografias em microscópio óptico, acoplado à câmara e ao software. Foram realizadas dez mensurações de cada seção histológica, no aumento de 40x, em múltiplos locais distintos. A análise estatística foi realizada de maneira descritiva e por meio de análise de variância ($p < 0,05$). Não foram observadas a presença de células inflamatórias ou hiperplasia no exame histopatológico e não houve diferença entre os grupos para as medidas de epitélio da mucosa ($p = 0,155$) e extrato córneo ($p = 0,530$). Conclui-se que o processo que ocorre na porção rostral do palato duro de equinos com espessamento da mucosa não apresenta alterações histológicas e não é caracterizada como palatite nem hiperplasia, independentemente da faixa etária. Portanto pode-se afirmar que o espessamento da mucosa do palato duro é uma característica fisiológica, não associada à doença. Dessa forma, procedimentos cirúrgicos cruentos, historicamente utilizados para o tratamento da condição, são desnecessários e contraindicados.

Palavras-chave: Cavidade oral. Palato. Mucosa.

Agradecimentos: FAPESC.

Estudo exploratório do teste de ecocardiografia contrastada por microbolhas para identificação de lesão pulmonar decorrente de inflamação sistêmica em cavalos

Maria Luiza Favero*, Paulo Alécio Canola, Vanessa Barroco de Paula

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal, SP, Brasil

*Correspondência: maria.favero@unesp.br

A síndrome cólica é uma importante afecção equina, cuja evolução pode desencadear casos de falência múltipla de órgãos e choque. O choque séptico acomete, principalmente, as vísceras e órgãos cavitários, como os pulmões, e desencadeia a síndrome de resposta inflamatória sistêmica. Na sepse ocorre diminuição do retorno venoso e, secundariamente, observa-se hipertensão portal, a qual pode causar dilatações vasculares intrapulmonares e, conseqüentemente, desencadear a síndrome hepatopulmonar (SHP). Este quadro é bem conhecido em humanos, porém ainda não observado em cavalos. Em humanos, o diagnóstico da SHP pode ser obtido por meio de avaliação ecocardiográfica, transtorácica, contrastada com microbolhas. Ao que parece, até o momento, não há menção do uso deste teste no diagnóstico de lesões nos cavalos, principalmente tratando-se de injúrias pulmonares decorrentes de quadros inflamatórios sistêmicos. Nesse âmbito, buscou-se adaptar e avaliar a exequibilidade do teste de microbolhas, utilizado em humanos, para os cavalos. Para isso, foram avaliados 12 animais, submetidos a dois tratamentos distintos: (1) infusão de 25 ml de solução contrastada de microbolhas e (2) infusão de 60 ml de solução com microbolhas. A solução contrastada foi preparada por meio da agitação de solução de NaCl 0,9%, resfriada a 4 °C e, posteriormente, injetada na veia jugular externa esquerda dos animais. Conjuntamente por avaliação ecocardiográfica, realizou-se registro do intervalo de ciclos cardíacos, nos quais o contraste permaneceu evidente nas câmaras cardíacas direitas. No tratamento 1 (25 ml), registrou-se intervalo de 5-10 batimentos cardíacos e no tratamento 2 (60 ml), 7-13 batimentos cardíacos. Considerou-se o volume de 60 ml como mais adequado para a realização do teste nos cavalos devido ao seu tempo de permanência no lado direito do coração, possibilitando maior tempo de avaliação da passagem do contraste em caso de lesão potencial e proporcionando maior segurança de avaliação.

Palavras-chave: Cavalos. Cólica. Ecocardiografia.

Agradecimentos: FAPESP (nº 2019/21567-5); FCAV/UNESP Jaboticabal.

Comissão de Ética: CEUA - UNESP, protocolo #012221/19.

Estudo preliminar da padronização de ELISA para diagnóstico de leishmaniose em equinos

Gabriela Döwich Pradella*, Irina Lübeck, Claudia Acosta Duarte, Luisa Zuravski, Taiane Acunha Escobar

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Uruguaiana, RS, Brasil

*Correspondência: gabrieladowich@hotmail.com

As leishmanioses são doenças infecciosas, não contagiosas, causadas por protozoários do gênero *Leishmania*. Os principais hospedeiros animais são os cães, entretanto, tem sido verificada a participação de outras espécies no ciclo. A colaboração dos equinos no ciclo ainda não foi esclarecida, porém estudos epidemiológicos demonstram equinos positivos para *Leishmania* spp., a maioria assintomático, demonstrando a importância destes estudos na espécie. Tendo em vista estes fatores, o presente trabalho teve por objetivo a padronização de um ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA) *in house* para o diagnóstico de leishmaniose em equinos utilizando antígeno cru. Este projeto possibilitará a realização de estudos epidemiológicos na espécie equina, além da definição da resposta imune na espécie associada a outros testes diagnósticos. Inicialmente, realizou-se o cultivo celular da linhagem de *L. infantum*, gentilmente cedida pela FIOCRUZ/RJ, conforme protocolo e treinamento realizado na mesma instituição. Posteriormente, as placas de ELISA foram fixadas com o antígeno em diferentes concentrações: 0,25 µg/ml, 0,5 µg/ml, 1 µg/ml, 2,5 µg/ml, 5 µg/ml, 10 µg/ml, 20 µg/ml e 40 µg/ml em um volume de 100 µl/poço e incubadas a 4 °C *overnight*. Após o período de fixação, as placas foram bloqueadas com soluções variadas (caseína 2 e 5%, leite em pó desnatado 1 e 10%, albumina bovina 2% e soro inativado 2%), submetidas à incubação a 37 °C durante períodos de 30 minutos a 1:30 h e acondicionadas a -20 °C até utilização. Os controles negativos utilizados foram três equinos oriundos de área não endêmica. Devido à inexistência de um controle positivo, realizou-se a hiperimunização de um animal com *L. infantum* inativada, totalizando quatro doses com intervalos de aplicação de 15 dias. O anticorpo primário, soro do equino, foi diluído em 1/100, 1/200, 1/400, 1/800, e 1/1000 e incubado a 37 °C durante 45 min. Logo após, adicionava-se o anticorpo conjugado, IgG equino, nas concentrações teste 1/5000 e 1/10000, e era realizada nova incubação durante 45 min. Por fim, adicionava-se a solução de revelação, TMB (Tetramethylbenzidine), a placa era incubada durante 15 min no escuro e a reação era parada com a adição de ácido sulfúrico. A leitura dos resultados era realizada em equipamento específico com comprimento de onda de 450 nm. Após a leitura, os dados eram avaliados utilizando Excel onde calculava-se o ponto de corte e o *Signal-to-noise* (S/N) para definir as melhores condições do teste. Dentre as concentrações de antígeno testadas, definiu-se 10µg/ml como o ideal para a espécie. A relação S/N foi de 3,496; ponto de corte: 0,360; média do controle negativo: 0,246; e média do controle positivo: 0,860. A melhor diluição do anticorpo primário foi de 1/200 e do anticorpo secundário ou conjugado foi de 1/10000. Com isso, foi possível realizar a padronização de uma técnica de ELISA para diagnóstico de leishmaniose em equinos utilizando cultivo celular de *L. infantum*.

Palavras-chave: Leishmania. Sorologia. Cavalos.

Agradecimentos: FAPERGS/PPSUS 2017.

Comissão de Ética: CEUA - UNIPAMPA, nº 014/2020.

Excreção urinária de condroitim sulfato em equinos com osteoartrite induzida

Nubia Nayara Pereira Rodrigues*, Paula Keiko Anadão Tokawa, Cynthia do Prado Vendruscolo, Ana Lúcia Miluzzi Yamada, Raquel Yvonne Arantes Baccarin, Luis Claudio Lopes Correia da Silva

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: nubia.vet@hotmail.com

O metabolismo da cartilagem articular é alterado durante o desenvolvimento da osteoartrite (OA). A cartilagem hialina é principalmente constituída por condrócitos envoltos por uma matriz extracelular complexa, rica em água, colágenos (II, VI, IX e XI) e proteoglicanos. O principal proteoglicano da cartilagem articular é o agregam, composto por um esqueleto proteico ao qual estão covalentemente ligadas moléculas de condroitim sulfato (CS) e queratam sulfato, além de oligossacarídeos N- e O- ligados. O CS é o glicosaminoglicano (GAG) de maior concentração na cartilagem articular, representando 70% dos GAGs. Assim, o monitoramento da degradação da cartilagem pode ser realizado ao determinar a variação da concentração de CS na urina. Pretendeu-se avaliar a excreção urinária de CS a partir do início da lesão cartilágnea, com o intuito de monitorar precocemente a OA. Seis éguas Puro Sangue Lusitano, 3 a 5 anos, foram utilizadas. As éguas permaneceram em baias com cama de maravalha, não foram submetidas a exercício e receberam feno de *coast cross*, água *ad libitum* e ração comercial (12% PB) duas vezes ao dia. A OA foi induzida cirurgicamente por artroscopia na articulação metacarpofalangeana esquerda; realizou-se ranhuras condrais lineares. As amostras de urina foram coletadas em 10 momentos distintos, sendo antes da indução da OA e 48h, 96h, 7 dias (d), 14 d, 21 d, 30 d, 60 d, 90 d e 120 d após a indução de OA. As coletas foram realizadas sempre no período da manhã, por micção espontânea, centrifugadas a 2000 rpm por 10 min, o sobrenadante alíquotado e as amostras armazenadas em freezer -20 °C. A extração dos GAGs urinários foi realizada por cromatografia de troca iônica em coluna de Q-Sepharose, a identificação por eletroforese em gel de agarose 0,5% em tampão de 1,3-diaminopropano-acetato e posterior quantificação por densitometria. Também foi determinada a excreção da creatinina urinária (crea) como fator de correção de diluição. As concentrações de CS e creatinina foram testadas quanto à normalidade através do procedimento Univariate, utilizando-se o teste Shapiro-Wilk. O procedimento MIXED do SAS e aproximação Satterthwaite foram utilizados para determinar os graus de liberdade para os testes dos efeitos fixos das concentrações de CS, crea e razão entre CS x crea na urina analisadas como medidas repetidas no tempo. Os valores basais de CS ($2,15 \pm 0,37$), creatinina ($1,65 \pm 0,37$), e razão CS x crea ($2,07 \pm 0,64$) foram inferiores a todos os momentos seguintes da indução de OA. A maior taxa de excreção de CS ocorreu 96 horas após a indução da OA. Os resultados mostraram diferença na excreção do CS entre todos os momentos após a indução de OA ($p = 0,01$), exceto em 30 dias. Concluímos que a análise de CS urinários pode ser um instrumento útil para o diagnóstico precoce e acompanhamento da OA em animais em repouso até quatro dias após a lesão cartilágnea, sendo um método seguro e barato. Após este período há uma estabilização dos valores excretados em cavalos não submetidos a exercício físico.

Palavras-chave: GAG. Osteoartrite. Biomarcador.

Comissão de Ética: CEUA - FMVZ/USP, x8184220321.

Expressão diferencial de miRNAs em feridas metacárpicas de equinos tratadas com óleo de copaíba a 10%

Mariana Zacarin Guiati*, Larissa de Abreu Albano, Daniela Scantamburlo Denadai, Gabriel Freitas Urzedo, Natália Francisco Scaramele, Leonardo Aparecido Bentin, Rafaela Speranza Baptista, Flávia Lombardi Lopes, Luiz Claudio Nogueira Mendes, Alexandre Lima Andrade, Juliana Regina Peiró, Flavia de Almeida Lucas

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araçatuba, SP, Brasil

*Correspondência: mariana_guiati@hotmail.com

A recuperação e amplificação do ácido nucleico de material FFPE (fixadas em formalina e embebidas em parafina) é de crescente interesse para estudos retrospectivos para uma variedade de objetivos, incluindo a realização de microarranjo em neoplasias e diversas outras afecções. MicroRNAs (miRNAs) são pequenos RNAs não-codantes, com função de regular a expressão de genes em nível pós-transcricional por meio da degradação ou repressão de RNAs mensageiros. Objetivou-se investigar a expressão de miRNAs de feridas da região metacárpica de equinos tratadas ou não com óleo de copaíba a 10%, a partir de amostras FFPE. Foram utilizadas biópsias das feridas realizadas em quatro equinos, coletadas 21 dias após a confecção cirúrgica das mesmas. Estas biópsias foram fixadas em formalina e embebidas em parafina em projeto anterior, e encontravam-se emblocadas e armazenadas há sete anos. A extração do RNA foi realizada com o Kit Qiagen RNeasy FFPE de acordo com instruções do fabricante, consistindo basicamente na digestão com proteinase K, isolamento do RNA, incubação com DNase e purificação do RNA. O microarranjo foi realizado com kit miRNA 4.1 Array Strip (Affymetrix®) no equipamento GeneAtlas (Affymetrix®). Utilizou-se o software Transcriptome Analysis Console 4.0.2.15 para a análise dos dados. Comparando-se os grupos tratamento e controle da região do metacarpo foram identificados três miRNAs diferencialmente expressos (eca-miR-450-c, eca-miR-98 e eca-miR-487-b), apresentando-se regulados positivamente no grupo tratado com óleo de copaíba a 10%. Foram detectados ortólogos humanos para os dois últimos, correspondendo aos hsa-miR-98-5p e hsa-miR-487-3p, respectivamente. Não foram encontradas referências sobre o papel destes miRNAs na cicatrização de feridas em humanos, tampouco em equinos. Contudo estes miRNAs estão envolvidos na inibição da proliferação celular em diversas neoplasias, o que sugere a interferência do óleo de copaíba no controle do tecido de granulação exuberante, comum na cicatrização de feridas de metacarpo, inibindo a proliferação celular excessiva nestas feridas. Os resultados obtidos com esta pesquisa permitem afirmar que foi possível a extração de RNAs a partir de amostras FFPE e também a realização de microarranjo com detecção de miRNAs. Estes dados fornecerão base para inúmeras outras pesquisas com bioinformática, incitando novas investigações para identificar potentes alvos que poderão auxiliar no processo cicatricial de cavalos.

Palavras-chave: Cicatrização. Cavalos. miRNA.

Agradecimentos: FAPESP (nº 2020/06571-3).

Comissão de Ética: Processo FOA 0301-2018.

Expressão gênica de colágeno e citocinas inflamatórias de feridas experimentais de equinos tratadas com hidrogel de celulose bacteriana

Mariana Zacarin Guiati¹, Ana Paula Prado Antunes de Faria¹, Larissa de Abreu Albano¹, Daniela Scantamburlo Denadai¹, Natália Francisco Scaramelle¹, Leonardo Aparecido Bentin¹, Gabriel Freitas Urzedo¹, Flávia Lombardi Lopes¹, Juliana Regina Peiró¹, Alexandre Lima Andrade¹, Hernane da Silva Barud², Flavia de Almeida Lucas¹

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araçatuba, SP, Brasil

² Universidade de Araraquara (UNIARA), Araraquara, SP, Brasil

*Correspondência: mariana_guiati@hotmail.com

Os traumas são comuns na espécie equina e as feridas decorrentes normalmente cicatrizam por segunda intenção, ocorrendo complicações neste processo, como a formação de tecido de granulação exuberante. A celulose bacteriana (CB) tem sido estudada como material de reparação do tecido com sucesso na cicatrização da pele, apresentando biocompatibilidade, maleabilidade, elasticidade, transparência, capacidade de manter o ambiente da ferida úmido e absorver os exsudatos inflamatórios. O processo de desfibração das membranas hidratadas de CB origina uma dispersão de nanofibras que podem ser incorporadas em hidrogéis, dando origem a uma promissora possibilidade terapêutica para o tratamento de queimaduras, úlceras crônicas e demais lesões de pele. Objetivou-se avaliar as diferenças na expressão gênica in vivo de colágeno, componente fundamental da matriz extracelular formada durante o processo de cicatrização e citocinas inflamatórias que participam deste processo, em biópsias de feridas experimentais na pele de equinos tratadas ou não com hidrogel de celulose bacteriana a 1%. Foram realizadas feridas experimentais na região lombar de quatro cavalos adultos hígidos. Nas feridas do grupo controle (GC) o curativo foi realizado apenas com solução fisiológica 0,9 % e as feridas do grupo tratado (GT) receberam hidrogel de celulose bacteriana a 1%. Biópsias das feridas cutâneas foram realizadas nos 3, 7, 14 e 21 dias após o procedimento cirúrgico. Foram realizadas análises moleculares das biópsias para citocinas inflamatórias (IL-6, IL-10, TNF- α e TGF- β) e colágeno (tipo I e tipo III) utilizando a técnica RT-qPCR após isolamento do RNA das amostras de tecido. Os resultados das análises compararam em cada momento avaliando diferenças na expressão gênica entre os grupos. Ambos os tipos de colágeno estiveram expressos de maneira semelhante nos grupos estudados em todos os momentos avaliados, quando comparados GC e GT, não sendo verificada diferença significativa na expressão gênica dos colágenos ou das citocinas inflamatórias entre os grupos estudados. Com os dados obtidos nesta pesquisa não observou-se interferência a nível molecular do hidrogel de celulose bacteriana a 1% no processo cicatricial de feridas experimentais na espécie equina. Assim como na medicina humana, o hidrogel de celulose bacteriana pode ser uma terapêutica promissora na cicatrização de feridas de equinos, sobretudo por ser uma substância à qual podem ser incorporados outros princípios ativos no sentido de auxiliar a cicatrização. A continuidade desta pesquisa, sobretudo com a avaliação da expressão gênica global, poderá trazer informações importantes a respeito de sua utilização como adjuvante na cicatrização de pele nos equinos.

Palavras-chave: Colágeno. Citocinas. Celulose.

Agradecimentos: FAPESP (nº 2020/06571-3).

Hidrogel de matriz extracelular equina para bioimpressão e reconstrução tendínea

Fernanda de Castro Stievani^{1*}, João Pedro Hübbe Pfeifer¹, Gustavo dos Santos Rosa¹, Emanuel Vitor Pereira Apolônio¹, Vittoria Guerra Altheman¹, Syeda Mahwish Bakht², Rui Andrade Domingues², Manuela Estima Gomes², Ana Liz Garcia Alves¹

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

² Universidade do Minho (UM), Instituto de Investigação I3Bs, Braga, Portugal

*Correspondência: fc.stievani@unesp.br

As células-tronco são utilizadas para o tratamento de tendinites equinas, com bons resultados de reparo tecidual; no entanto, as lacerações tendíneas, com extensa perda tecidual, apresentam mau prognóstico para o retorno à atividade esportiva. A bioimpressão é uma promissora alternativa para o tratamento dessas lesões. Atualmente, busca-se o material ideal com características que permitam a bioimpressão, mantendo a viabilidade celular e que favoreçam a tenogênese. O presente estudo objetivou produzir, caracterizar e testar a capacidade de bioimpressão de um hidrogel de matriz extracelular tendínea equina (hMEC) com células-tronco derivadas de tecido adiposo equino (adCTM). Tendões flexores digitais superficiais foram assepticamente coletados, seccionados e passaram por processos de descellularização, liofilização e moagem. Para a produção do hidrogel, a matriz foi digerida em uma solução de 0,02M de HCl e 0,2% de pepsina por 48 horas. Após ter sua osmolaridade ajustada, foi neutralizada até o pH de 7,4. A caracterização reológica (G' módulo de armazenamento e de perdas G'' , viscosidade e taxa de cisalhamento), microestrutural (microscopia confocal e microscopia eletrônica de varredura) e testes de impressão (avaliação macroscópica) foram realizados com as soluções contendo 1% e 2% de MEC e com os hidrogéis formados a partir dessas soluções após 24 horas do início da gelificação. Para testar a estabilidade do gel, a enzima transglutaminase a 1% foi adicionada ao meio de impressão. A melhor solução nos processos anteriores foi preparada para bioimpressão com 500.000 adCTM/ml. Após duas horas, a viabilidade celular foi avaliada pelo teste de LIVE/DEAD (calceína AM e iodeto de propídio) por microscopia confocal a laser; a porcentagem de células vivas nas imagens foi calculada pelo programa Image J. Ambas as concentrações apresentaram fibrilação da rede de colágeno e quando a transglutaminase foi adicionada, a distribuição das fibrilas foi mais homogênea com formação de poros menores. O hidrogel a 2% de MEC foi considerado o mais adequado para a bioimpressão pois apresentou maior viscosidade, G' e G'' maior resistência, permitindo manipulação após 24 horas de incubação, enquanto o hidrogel a 1% foi considerado frágil e se rompeu com a manipulação. A formação de poros menores e conseqüentemente a maior resistência do material (G' e G'') foram previamente relacionados à melhor citocompatibilidade. Após a bioimpressão do 2%hMEC, a viabilidade celular foi de 87% e a distribuição das células foi homogênea por toda a estrutura impressa. Pode-se concluir que o hidrogel derivado de matriz extracelular tendínea foi processado de forma adequada para ser injetado e utilizado como biotinta e apresenta características físicas e microestruturais que permitem a manutenção da viabilidade de adCTM durante e após o processo de bioimpressão.

Palavras-chave: Bioengenharia. Tendinopatias. Células-tronco.

Agradecimentos: FAPESP (2017/12815-0 e 2017/14460-4).

Comissão de Ética: CEUA - UNESP, n° 0194/2019.

Imunomarcção por calprotectina na caracterização do infiltrado leucocitário em segmento periférico e à obstrução isquêmica experimental em cólon menor de equinos

Isabella Caixeta Winter*, Jorge Tiburcio Barbosa de Lima, Matheus Dias Araujo, Sóstenes Apolo Correia Marcelino, Felipe Pierezan, Rafael Resende Faleiros

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

*Correspondência: bella_winter@hotmail.com

A calprotectina (CP), proteína presente em algumas células da linhagem mieloide, apresenta-se de forma abundante e constitutiva no citoplasma de neutrófilos, sendo também encontrada em macrófagos e monócitos ativados. Seu uso como biomarcador inflamatório pode melhorar a capacidade de localizar o infiltrado neutrofilico no intestino equino durante a isquemia e reperfusão (I/R). O objetivo deste estudo foi imunolocalizar a CP em células mielóides, para avaliar o infiltrado inflamatório no cólon menor equino submetido aos efeitos da injúria de reperfusão remota e manipulação intestinal, após indução isquêmica experimental por modelo de oclusão arteriovenosa completa. Foram utilizadas amostras arquivadas de dois segmentos de cólon menor provenientes de oito animais, um submetido a 90 min de isquemia (90I) e o segundo a 180 min ininterruptos (180I). Para ambos, amostras foram colhidas ao final do período isquêmico proposto e a cada 90 min de reperfusão até completarem 270 min. Um terceiro segmento não isquêmico atuou como controle, no qual foi retirada uma amostra para controle inicial imediatamente após incisão abdominal e outra realizada ao final de todo o procedimento (270 min). A contagem de células inflamatórias mielóides, predominantemente neutrófilos, foi realizada por identificação imuno-histoquímica da calprotectina. Todas as camadas histológicas (mucosa, submucosa, muscular e serosa) foram avaliadas. As lâminas foram fotomicrografadas e as células marcadas contadas de forma direta e expressas em célula/mm². Para cada amostra, a média da contagem de 10 campos aleatórios de cada camada foi calculada. Os dados foram submetidos a ANOVA ($p < 0,05$). O número de neutrófilos na submucosa, muscular e serosa do segmento controle foi significativamente maior ao final da isquemia e reperfusão dos segmentos adjacentes (270 min) em comparação ao obtido na amostra de controle inicial. Houve predomínio inflamatório nas camadas serosa e muscular, com similar magnitude ao encontrado em todas as reperfusões de ambos os segmentos adjacentes submetidos à I/R (90I e 180I), indicando que a camada seromuscular do cólon menor equino é mais sensível do que as demais ao efeito remoto da I/R de segmento adjacente, ao efeito deletério da manipulação ou a ambos. Reverter a isquemia, portanto, pode desencadear nas camadas supracitadas o mesmo impacto inflamatório deletério no local acometido quanto em regiões periféricas.

Palavras-chave: Cavalo. Inflamação. Neutrófilo.

Agradecimentos: EQUINOVA e MULTILAB da Escola de Veterinária da UFMG, pelo auxílio na realização deste estudo; CNPq, pelo apoio financeiro.

Mensurações histológicas e radiográficas dos cascos de equinos em dieta rica em carboidratos não fibrosos com e sem sinais de estresse oxidativo/nitrosativo lamelar

Patrícia de Castro Duarte^{1*}, Rodrigo Martins Ribeiro², Letícia de Oliveira Cota¹, Luciane Maria Laskoski³, Rafael Resende Faleiros¹

¹ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

² Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES), Mineiros, GO, Brasil

³ Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil

*Correspondência: patriciacdvet@gmail.com

Animais com laminite, e mesmo aqueles com síndrome metabólica ainda sem sinais clínicos de laminite, apresentam mudanças conformacionais no casco e alterações da relação casco-falange. Nove animais Mangalarga Marchador submetidos à dieta hipercalórica indutora de obesidade por cinco meses tiveram biópsias de casco coletadas no início e ao final do período experimental. As amostras foram avaliadas por imuno-histoquímica quanto à marcação por 3-nitrotirosina, um marcador de estresse oxidativo/nitrosativo, e quanto aos aspectos histopatológicos lamelares. Também foram avaliadas radiografias de casco realizadas a cada 30 dias durante o referido período. No período basal não houve marcação para nitrotirosina em nenhuma amostra, porém, ao final, quatro animais apresentaram imunomarcação para o composto. A partir deste resultado, realizou-se o agrupamento dos indivíduos que apresentaram marcador de estresse oxidativo/nitrosativo lamelar (NIT+) e aqueles que não apresentaram (NIT-), para estudo das demais variáveis. Os dados foram submetidos a ANOVA ($p < 0,05$). Observou-se que os animais NIT+ apresentaram menores comprimentos de lâminas epidermais primárias e redução significativa das lâminas epidermais secundárias após a dieta, o que não foi observado nos NIT-. As medidas radiográficas da distância de afundamento, um dos principais marcadores de laminite, elevaram-se durante o tempo apenas em equinos NIT+. Considerando as observações, é reforçada a prerrogativa de que existem cavalos naturalmente mais vulneráveis à laminite endocrinopática por síndrome metabólica, e que o estresse oxidativo/nitrosativo lamelar é parte deste processo patológico, podendo estar intimamente relacionado a mudanças histológicas e conformacionais do casco em animais submetidos a dietas altamente energéticas.

Palavras-chave: Laminite. Nitrotirosina. Mangalarga Marchador.

Ocorrência de afecções orais em cavalos da mesoregião do Norte Pioneiro Paranaense

Fernanda de Paula Schmitt, José Mário Magro Alves da Silva, Thales Ricardo Rigo Barreiros, Lucas Camargo Ramos, Landa Munhoz, Thaís Maria Rocha Martins, Beatriz Braido Lisse

Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Bandeirantes, PR, Brasil

*Correspondência: fernandadepaulaschmitt@hotmail.com

O presente trabalho teve como objetivo diagnosticar a ocorrência de problemas odontológicos em equinos, em um total de atendimentos oriundos do Norte Pioneiro do Paraná. Foram avaliados 55 equinos da raça Quarto de Milha ou mestiços, machos e fêmeas, nos quais realizou-se avaliação da cavidade oral. As avaliações odontológicas foram realizadas por um mesmo médico veterinário e divididas em duas etapas. Durante a primeira etapa o animal era mantido em estação e consistia na palpação da região da bochecha, seguida da inspeção dos dentes incisivos. A inspeção dos dentes caninos, pré-molares e molares foi realizada levantando o lábio superior e abaixando o inferior, sendo que a língua era lateralizada e contava com o auxílio de uma lanterna de mão. Esta etapa tinha como objetivo verificar a presença de alterações dentárias e/ou orais. A segunda etapa consistiu na avaliação detalhada da cavidade oral e identificação dos processos odontológicos. Para tal, os animais foram submetidos a um jejum alimentar de 12 horas e sedação com 0,02 mg/kg de cloridrato de detomidina a 1% (Dormiun V®, Agener União, Brasil), por via intravenosa (IV). Após a sedação, os cavalos foram mantidos em estação e o acesso da cavidade oral feito com o auxílio de um abridor de boca para equinos (Open Light, HDC, Brasil). Posteriormente, a cavidade bucal foi lavada com água por aspersão e com o auxílio de um fotóforo odontológico (EVO, HDC, Brasil), associado a um espelho angulado de 50 mm e um afastador de bochechas, sua avaliação foi realizada. Os resultados obtidos foram descritos em odontogramas individuais e analisados através do cálculo de prevalência e por regressão logística ($p < 0,05$). Considerou-se como variáveis contínuas o sexo, idade e utilização, e como variável independente a presença de afecções odontológicas. As alterações de maior ocorrência foram as pontas excessivas de esmalte dentário (98,10%), caninos longos (43,60%), lesões em região vestibular (36,30%) e presença do primeiro pré-molar (29%). A presença do primeiro pré-molar foi influenciada pela idade ($p = 0,001$) e pela utilização ($p = 0,004$). A utilização também foi significativa para a presença de caninos longos ($p = 0,004$), sendo que os animais de laço em dupla tiveram 14,8 vezes mais chance de apresentarem caninos longos se comparados ao de doma. As afecções odontológicas são tanto causa como consequência de alterações na saúde dos equinos. Nota-se que o atendimento odontológico não é rotineiro ao se analisar que a alteração de maior ocorrência é a de pontas excessivas de esmalte dentário, sendo de extrema valia a conscientização dos proprietários quanto à importância da odontologia. A avaliação da cavidade oral de equinos em diferentes idades, sexo e utilização possibilitou o estabelecimento das afecções dentárias mais prevalentes, como também a predisposição desses animais a essas.

Palavras-chave: Odontologia. Equinos. Afecções orais.

Ocorrência de hemorragia pulmonar induzida por exercício nos cavalos do Jockey Clube de São Paulo

Bruna Vasconcellos Bottiglieri Stellutti*, Luís Renato Oselieiro, Marília Nunes Cardoso, Paolo Neandro Bona Soares, Rodrigo Silveiro Ferreira da Cruz, Rodrigo Tavares Nieman

Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: br.u.bottiglieri@gmail.com

A hemorragia pulmonar induzida por exercício (HPIE) ocorre em grande parte dos cavalos atletas, podendo atrapalhar o seu rendimento. O Puro Sangue Inglês em corridas é a raça mais acometida devido ao grande esforço a que é submetido, entretanto outras raças utilizadas para esporte podem apresentar HPIE, como o Puro Sangue Árabe e o Quarto de Milha. O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo clínico retrospectivo a fim de avaliar a ocorrência de HPIE em equinos utilizados em corridas no Jockey Clube de São Paulo. Foram avaliados 1372 laudos de exames endoscópicos realizados entre os anos de 2017 e 2019 em 512 animais. Os exames foram realizados entre 30 e 60 minutos após o exercício. Foram observados que em 492 (35,8%) laudos houve algum grau de sangramento pulmonar; em 868 (63,2%) laudos não houve nenhum grau de sangramento pulmonar; e 12 (0,8%) laudos não tiveram conclusão, pois os animais não permitiram a realização do exame ou foram retirados da corrida por outra causa não descrita. Apesar da doença estar frequentemente presente nos equinos de corrida estudados, ainda não se descobriu um tratamento eficaz para afecção, sendo então medicados apenas para diminuir ou parar sintomas de sangramento momentâneo e a inflamação induzidos pelo exercício.

Palavras-chave: Hemorragia pulmonar. Exercício. Cavalos atletas.

Parâmetros clínicos e eletrocardiográficos em equinos utilizados para tração de carroça no município de Marechal Deodoro, Alagoas - Resultados parciais

Diego Barbosa de Freitas^{1*}, Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz^{2,3}, Helio Cordeiro Manso Filho³, Andressa Cristiny dos Santos Teixeira², Bruno Santos Braga Cavalcanti², Carla Rayane dos Santos², Catarina Pereira Verçosa², Gilsan Aparecida de Oliveira², Muriel Magda Lustosa Pimentel²

¹ Centro Universitário de Rio Preto (UNIRP), São José do Rio Preto, SP, Brasil

² Centro Universitário CESMAC, Marechal Deodoro, AL, Brasil

³ Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, PE, Brasil

*Correspondência: diegofreitas.vet@hotmail.com

Os cavalos utilizados para tração de carroças sofrem intensa atividade e trabalho prolongado, e essa rotina exaustiva não é precedida por um período de condicionamento e assistência veterinária. Há a hipótese de que os equinos submetidos a exercício intenso apresentam uma predisposição às afecções cardíacas, podendo culminar muitas vezes na retirada desses animais do trabalho. Os equinos de tração de carroça são frequentemente destinados a um exercício prolongado, com pouco descanso e sem um período de condicionamento e assistência veterinária, comprometendo muitas vezes a saúde e o bem-estar desses animais. Desta forma, objetivou-se avaliar os parâmetros clínicos e eletrocardiográficos de equinos utilizados para tração de carroça no município de Marechal Deodoro, Alagoas. Para tal, foram realizadas avaliações clínica e eletrocardiográficas de 10 equinos, entre machos e fêmeas, sem raça definida, com idade superior a 3 anos e peso médio de 350 kg. O eletrocardiograma (ECG) foi realizado nas seis derivações do plano frontal e base ápice (I, II, III, aVR, aVL e aVF), na velocidade de 50 mm/segundo e sensibilidade ajustada para 1 cm = 1 mV, ao longo de um minuto. Determinou-se o ritmo, a frequência cardíaca, a amplitude e a duração das ondas e dos intervalos em repouso. O escore cardíaco foi calculado pela média aritmética da duração do complexo QRS em DI, DII e DIII. Os resultados foram tabulados em planilha de Excel e aplicada estatística descritiva utilizando os valores relativos e absolutos expressos sob a forma de média e desvio padrão. Na ausculta cardíaca, 20% (2/10) dos animais apresentaram desdobramento da segunda bulha cardíaca e 10% (1/10) desdobramento de primeira bulha. Demais parâmetros clínicos estavam dentro do fisiológico para a espécie. A derivação base-ápice apresentou menores valores de duração das ondas do ECG em comparação com a derivação plano frontal, que apresentou menores valores de amplitude; entretanto, apresentaram-se dentro do fisiológico, com exceção do complexo QRS, que foi superior ao descrito na literatura ($160,1 \pm 22,4$ ms), podendo indicar a presença de distúrbio de condução intraventricular/bloqueio de ramo. Observou-se presença de arritmias cardíacas em 20% (2/10) dos animais estudados, do tipo bloqueio atrioventricular de 2º grau, Mobitz tipo 1 e 80% (8/10) dos equinos apresentaram ritmo sinusal. O escore cardíaco variou de $141 \pm 9,2$ (base ápice) a $147,2 \pm 81,6$ (plano frontal) e, de acordo com a literatura, equinos com escore acima de 115ms apresentam um melhor rendimento. Conclui-se que apesar das alterações cardíacas encontradas, os equinos do presente estudo apresentavam um bom condicionamento físico, sem presença de lesões devido à fadiga causada pelo esforço.

Palavras-chave: Eletrocardiograma. Arritmias. Equino.

Plasma rico em plaquetas em equinos: efeitos da raça, idade, gênero e correlação da contagem plaquetária com seu aspecto físico (dados preliminares)

Letícia Bisso Paz*, Flavio Desessards de La Côte, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Caroline Paim Sauter, Juliana Bastos Giudice, Maria Inês Frank, Isabela de Souza Cavalheiro, Felipe Cougo Batista, João Vicente Gonçalves Mucha, Antônio Alcemar Beck Júnior

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

*Correspondência: leticiabpaz@hotmail.com

Amostras de plasma rico em plaquetas (PRP) de 15 equinos (10 machos, 5 fêmeas) saudáveis, de três raças (Puro Sangue de Corrida, Crioula e Brasileiro de Hipismo) e com idade média de 7,86 (\pm 5,76) anos, foram investigadas quanto à concentração plaquetária em relação à raça, idade e sexo. Além disso, um escore de análise física do PRP foi estabelecido para correlacionar à contagem plaquetária. Para a obtenção do PRP foram coletados 450 ml de sangue de cada equino, assepticamente, pela punção venosa jugular, em uma bolsa para coleta de sangue contendo citrato, fosfato, dextrose e adenina (CPDA) como anticoagulantes. Do total, 100 ml do sangue foram divididos em três tubos (Falcon) de propileno e, então, prosseguiu-se com o processo de centrifugação para a preparação do PRP. Os tubos foram centrifugados a 224 g por 10 minutos e a porção de plasma obtida foi transferida para outros dois novos tubos, sendo novamente centrifugados a 440 g por 10 minutos para a obtenção do produto. Após o segundo processo de centrifugação, descartou-se a porção sobrenadante de plasma pobre em plaquetas, totalizando uma quantidade final de 10 ml de PRP. A contagem celular geral foi executada por um analisador hematológico automático, no entanto, as plaquetas também foram estimadas pelo método manual. Análise física do PRP foi realizada por um avaliador cego através de fotos, baseando-se em sua cor (amarelo, amarelo claro, amarelo forte ou avermelhado), aspecto (turvo, discretamente turvo ou translúcido) e capacidade de separar os componentes sanguíneos (boa, mediana ou ruim) na primeira centrifugação. Todos os dados foram analisados com o auxílio do software GraphPad Prism 6.0. Os dados preliminares não mostraram efeito da raça sobre a contagem plaquetária ($p > 0,05$), no entanto, a concentração percentual de plaquetas demonstrou uma tendência a maiores concentrações plaquetárias nos equinos da raça Crioula. Não houve diferença estatística significativa para gênero ($p = 0,79$) e para a correlação da idade em relação às concentrações plaquetárias do PRP ($r_s = 0,089$). A maioria das amostras de PRP analisadas apresentaram coloração amarela, o aspecto apresentou correlação fraca ($r_s = 0,332$) e a separação dos hemocomponentes apresentou correlação insignificante ($r_s = 0,069$) com a contagem plaquetária. Nossos resultados sugerem que a concentração plaquetária do PRP possa ser influenciada por fatores intrínsecos como, por exemplo, a raça. Além disso, a análise física possui chances de ser uma avaliação promissora da qualidade do PRP quando não há acesso à contagem plaquetária. Estudos maiores devem ser realizados para confirmar esta hipótese.

Palavras-chave: Análise física. Cavalos. PRP.

Protocolos de anti-helmínticos pré-estabelecidos para equinos adultos: resistência parasitária e vermifugações desnecessárias

Rafaella Back, Giuliano Pereira de Barros*, Denise Pereira Leme, Fernando Jahn Bessa, Patrizia Ana Bricarello

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

*Correspondência: denise.leme@ufsc.br

Calendários de vermifugações com troca da classe de anti-helmínticos são comuns no meio equestre. Desde os anos 90, porém, recomenda-se considerar a epidemiologia dos parasitas e o controle ambiental para se evitar a resistência parasitária aos anti-helmínticos. Mesmo assim, pouca atenção é dada à carga parasitária, ao manejo das fezes e ao uso controlado de anti-helmínticos. Por outro lado, para terapia seletiva em adultos, orienta-se vermifugar apenas animais com OPG (ovos por grama de fezes) acima de 500. Nossa hipótese foi que anti-helmínticos pré-estabelecidos a cada três meses não são eficazes no controle parasitário em equinos. Verificou-se, então, o grau de infecção, os gêneros/espécies parasitárias e analisou-se a eficácia de três vermifugações sequenciais com troca de anti-helmínticos em um protocolo de uso comum em Florianópolis, SC. Realizou-se o diagnóstico parasitológico em amostras fecais de 29 equinos de um centro equestre, 28 machos castrados e uma égua, entre 10 e 22 anos de idade, estabulados, alimentados com volumosos e concentrados (65:35), com atividade física de leve à moderada e solturas em piquetes de grupos de 15 cavalos, 5h/dia. O estudo foi dividido na análise de três vermifugações por cavalo, uma a cada três meses por sete meses. Foram realizados três tratamentos com anti-helmínticos (T1, T2 e T3) com os vermífugos Equest® (Moxidectina - Porto Salvo/Portugal), Paddock Plus® (Ivermectina + Praziquantel - Paulínea/Brasil) e MagHorse® (Triclorfon + Mebendazol - Feira de Santana/Brasil), respectivamente. Amostras fecais (n = 87, 29 cavalos) foram coletadas antes (0d) e após (14d) cada vermifugação e analisadas pelos OPG e coproculturas no Laboratório de Parasitologia Animal do Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, CCA, UFSC. As porcentagens de redução do OPG em T1, T2 e T3 foram de 78%, 34% e 53%, respectivamente. Foram identificados os parasitas: pequenos strongilídeos (ciatostomíneos), 99%, 1% de *Strongylus equi* e raros *Gyalocephalus capitatus*. No T1, dois animais tiveram OPG acima de 500; no T2, um animal, e no T3, um animal. Nos três tratamentos apenas um cavalo manteve o OPG alto, reduzindo de 3450 a 300 após a última vermifugação, sem sinais clínicos ou queda no desempenho. Evidenciou-se resistência parasitária para os três tratamentos e a maioria das vermifugações (82/87) foram em animais com OPG < 500, portanto desnecessárias de acordo com a terapia seletiva. O acompanhamento do grau de infecção por OPG, a coprocultura e a escolha do vermífugo conforme o coproparasitológico são fundamentais no controle parasitário de equinos. Novas pesquisas devem ser realizadas para a promoção de mudanças que visem o abandono dos programas com uso de anti-helmínticos pré-determinados em favor da adoção da terapia seletiva e do manejo das fezes, com uso racional de antiparasitários para a diminuição da resistência a anti-helmínticos e efetivo controle de parasitas gastrointestinais em equinos.

Palavras-chave: OPG. Vermífugos. Resistência.

Comissão de Ética: CEUA - UFSC, nº 2066210510.

Resposta sorológica de potros vacinados com vacina experimental contendo rEMA-2 ao desafio com *Theileria equi*

Vitoria Muller*, Alice Corrêa Santos, Mariana Andrade Mousquer, Bruna dos Santos Suñe Moraes, Carlos Eduardo Wayne Nogueira, Fábio Pereira Leivas Leite

Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: mullervitoria@hotmail.com

Theileria equi é um dos hemoprotozoários causadores de piroplasmose equina. Equinos infectados podem se tornar portadores assintomáticos, mantendo a doença no rebanho e impactando o comércio e transporte internacional de equídeos. Apesar do impacto sanitário e econômico da theileriose, não existem vacinas comerciais disponíveis. O objetivo desse estudo foi avaliar a resposta sorológica de potros vacinados com a proteína recombinante EMA-2 de *T. equi* (rEMA-2) ao desafio com *T. equi*. A proteína rEMA-2 utilizada na vacina experimental foi produzida em *Pichia Pastoris*. Foram incluídos neste estudo seis potros hípidos, com diagnóstico negativo para theileriose através das técnicas de ELISA indireto e PCR, divididos em dois grupos: potros vacinados (n = 4; administrados 2 ml via IM da vacina contendo 200 µg de rEMA-2 + Al(OH)₃ 10%) e potros controle (n = 2; administrados 2ml via IM de PBS + Al(OH)₃ 10%). Os animais receberam um reforço vacinal 21 dias após a primeira dose e o desafio foi realizado dez dias após a segunda dose. Para o desafio, um equino com sinais clínicos de theileriose e diagnóstico positivo através das técnicas de ELISA indireto e PCR foi utilizado como doador de sangue. Foram coletadas bolsas de sangue total do doador, através de venopunção da jugular externa, e transfundidas nos potros no volume de 500 ml/animal via endovenosa lenta. Amostras de sangue total e soro foram coletadas antes da transfusão (D0) e a cada cinco dias até 20 dias após o desafio (D20) para elaboração de esfregaços sanguíneos, diagnóstico molecular de *T. equi* por PCR e mensuração de IgG específico total anti-rEMA-2 através de ELISA indireto. Posteriormente foram mensurados os subisotipos IgG1, IgG3/5, e IgG4/7 em um *pool* de amostras dos potros vacinados, no D0 e D10, pela mesma técnica. Os potros desafiados não apresentaram alterações clínicas após o desafio, porém, o resultado do PCR foi positivo em todas as amostras avaliadas, exceto no D0. Um potro do grupo controle e três potros do grupo vacinados apresentaram esfregaço sanguíneo positivo para *T. equi* no D10. Cinco dias após o desafio (D5), potros vacinados apresentaram um aumento percentual de 33,02% na absorbância para IgG específico total, enquanto potros controle apresentaram um aumento percentual de 7,26% (p ≤ 0,05). Além disso, potros vacinados mantiveram absorbância para IgG específico total aproximadamente três vezes maior do que os potros controle (p ≤ 0,05). O subisotipo IgG3/5 foi o mais detectado no soro dos potros vacinados antes e após o desafio, seguido de IgG4/7 e IgG1. Foi possível observar que potros vacinados responderam rapidamente após o desafio (D5), com aumento de IgG específico anti-rEMA-2 e com níveis mais altos de IgG3/5 antes e após o desafio, sendo IgG3 o subisotipo com maior capacidade de promover proteção contra esta enfermidade. Como conclusão, a vacina com rEMA-2 induziu uma melhor resposta imune humoral nos potros vacinados frente ao desafio.

Palavras-chave: Theileriose. EMA-2. Potros

Agradecimentos: CNPq; CAPES; CDTec-UFPEL.

Comissão de Ética: CEEA - UFPEL, nº #7896.

Ressecção e anastomose do cólon maior em equinos

Anais de Menezes Damo*, Keith Ellen Nunes Ferreira, Natacha Muller, Rogher Loss Pinto, Júlia Barbieri Zorrer, Paula Hartwig Bichler, Tainá Pereira Fiuza, Paola Rechembak Marchese

Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

*Correspondência: famv@upf.br

Os equinos portam peculiaridades anatômicas em seu aparelho digestório, o que os tornam vulneráveis a alterações morfofisiológicas graves, responsáveis por dor abdominal intensa, diarreia e enterotoxemia. Tais doenças que envolvem o sistema digestório podem ser denominadas como síndrome cólica, a qual, em sua totalidade, acaba por ser responsável por um grande número de óbitos dentro do cenário equestre. O objetivo do presente estudo é relatar o desfecho de um caso de síndrome abdominal aguda em um equino SRD, de 6 anos de idade, pesando 450 kg, atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, que foi submetido à ressecção de cólon maior esquerdo, acometendo a flexura pélvica. No atendimento clínico, contactou-se atonia do trato gastrointestinal, taquicardia, taquipneia, temperatura retal de 38,8°C, mucosas congestionadas com presença de halo toxêmico e TPC de 5s, hematócrito em 46% e taxas de lactato sanguíneo e peritoneal aumentadas (3,1 mmol/L e 6,0 mmol/L, respectivamente). O líquido peritoneal encontrava-se com coloração avermelhada túrbida, e através de palpação retal foi encontrado deslocamento de flexura pélvica à direita. Optou-se, então, pelo tratamento cirúrgico, sendo realizada incisão de em média 20 cm na linha média ventral. As alças intestinais foram inspecionadas, detectando comprometimento da flexura pélvica devido ao vólculo e destroflexão, sendo constatada inviabilidade de alças devido à isquemia do local. A região comprometida era de aproximadamente 1,5 metros, a qual foi isolada com auxílio de quatro pinças Doyen, e os vasos do local foram ligados com fio PDS 2-0. Entre as duas pinças (proximal e distal), o intestino inviável foi ressecionado. As duas extremidades passaram por anastomose com duas linhas de sutura com padrão contínuo simples e *cushing*, com fio PDS 2-0. Posteriormente, as alças intestinais foram reposicionadas em suas posições anatômicas. Procedeu-se com a rafia da linha alba, subcutâneo e pele. No pós-operatório, a terapia sucedeu com o uso de metronidazol (15 mg/kg BID, IV) por cinco dias, gentamicina (7,2 mg/kg, SID, IV), flunixin meglunine (0,25 mg/kg, QID, IM) e meloxicam (0,6 mg/kg, SID, IV) durante três dias. O paciente apresentou evolução satisfatória sem complicações significativas ou episódios de dor, recebendo alta com 10 dias de pós-operatório. A ressecção do cólon maior é uma técnica que torna o paciente submetido vulnerável a muitas complicações, pois ao ser considerada sua fisiologia digestiva, o cólon é necessário para a efetiva digestão microbiana dos alimentos e para a absorção de água e eletrólitos. No caso, apesar do prognóstico reservado, a ressecção e anastomose do cólon maior em área da flexura pélvica demonstrou ser uma técnica eficaz para casos de destroflexão com comprometimento vascular.

Palavras-chave: Enteroanastomose. Cólon maior. Síndrome abdominal aguda.

Ressonância magnética nuclear de hidrogênio na avaliação do perfil metabólico de equinos Mangalarga Marchador submetidos à dieta hipercalórica

Patrícia de Castro Duarte^{1*}, Rodrigo Martins Ribeiro², Alan Rodrigues Teixeira Machado³, Débora da Silva Freitas Ribeiro², Lúcia Pinheiro Santos Pimenta¹, José Dias de Souza Filho¹, Rafael Resende Faleiros¹

¹ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

² Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES), Mineiros, GO, Brasil

³ Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), João Monlevade, MG, Brasil

*Correspondência: patriciacdvet@gmail.com

A incidência da síndrome metabólica equina e, conseqüentemente, da laminite endocrinopática, está aumentando de maneira global. Embora seja bem conhecido que o desenvolvimento dessa síndrome depende de desequilíbrios no metabolismo energético e de características genéticas, sua fisiopatologia ainda não está clara. A ressonância magnética nuclear de hidrogênio (1H NMR) é uma ferramenta acurada usada para comparar perfis metabólicos e discriminar padrões metabólitos de forma qualitativa em seres vivos submetidos à determinada condição. O objetivo deste trabalho foi aplicar esta tecnologia para detectar possíveis biomarcadores sanguíneos em equinos que desenvolveram alterações metabólicas ao serem submetidos à obesidade induzida. Nove cavalos da raça Mangalarga Marchador receberam dieta hipercalórica por cinco meses e foram submetidos à coleta de sangue antes, durante e após o período experimental, com posterior análise metabólica sérica das amostras. De acordo com o método 1H NMR, alanina, α -glicose, β -glicose, colina, creatinina e treonina foram os seis metabólitos com maior variação durante o período experimental, sendo a colina destacada, pela análise de componentes principais, como o elemento com maior inter-relação com os sinais de síndrome metabólica nesses equinos. Os resultados também mostraram que a dieta hipercalórica alterou o perfil metabólico dos equinos com um viés individual quanto ao momento em que essas mudanças ocorreram. Em conclusão, o presente estudo é pioneiro em descrever alterações metabólicas em cavalos Mangalarga Marchador submetidos à dieta hipercalórica rica em carboidratos não estruturais, sendo proposto o estudo das concentrações séricas de colina como potencial biomarcador para o desenvolvimento de síndrome metabólica em equinos.

Palavras-chave: Síndrome metabólica. Colina. Dieta hipercalórica.

Segurança e resposta inflamatória após injeção intra-articular de toxina botulínica tipo A em cavalos sadios

Antônio Alcemar Beck Júnior*, Letícia Bisso Paz, Maria Inês Frank, Ana Martiele Engelmann, Alexandre Krause, Flavio Desessards de La Côte

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

*Correspondência: antonioabj.vet@gmail.com

O complexo sinovite-osteoartrite é a principal causa de claudicação em equinos, afetando diretamente sua carreira atlética ou qualidade de vida enquanto reprodutores. A toxina botulínica tipo A (TBA) tem sido estudada na medicina humana e canina como uma terapia promissora para pacientes com dor articular crônica. Nesse sentido, considerando a importância de atestar a segurança de seu uso em equinos, o objetivo deste estudo foi investigar se a aplicação intra-articular (IA) de TBA produziria efeitos adversos em parâmetros clínicos, na avaliação de claudicação e potencial resposta inflamatória no fluido sinovial (FS). Assim, em um estudo prospectivo, randomizado e controlado, oito equinos adultos (cinco machos e três fêmeas) sem raça definida e sem sinais clínicos e radiográficos de doença articular, receberam aleatoriamente em cada uma de suas articulações radiocarpianas 50 UI de TBA ou volume equivalente de solução salina. Todos os equinos receberam injeções no dia 0 (D0) e foram reavaliados a cada 12 horas por sete dias para parâmetros como frequências cardíaca (FC) e respiratória (FR), temperatura retal (TR), coloração de mucosas, tempo de perfusão capilar, motilidade intestinal, apetite, consumo de água, defecação, micção e atitude. Nos mesmos momentos, dor e efusão articulares foram avaliadas por uma escala subjetiva e pela circunferência articular, respectivamente. Adicionalmente, avaliações objetivas de claudicação foram realizadas a cada 24 horas em todos os animais e amostras de FS foram coletadas em D0 e 24 e 168 horas após os tratamentos (HPT). Essas foram avaliadas para concentração de proteínas totais (CPT), contagem de células nucleadas totais (CCNT), percentual de neutrófilos (PN) e qualidade do precipitado de mucina (QPM). A FC e FR permaneceram clinicamente normais, apesar de oscilações durante o período de avaliação ($p = 0,001$). Os demais parâmetros clínicos foram inalterados tanto pelo tratamento quanto pelo tempo ($p > 0,05$). A flexão e palpação em ambos os membros em qualquer dos momentos avaliados não produziu dor, assim como a circunferência cárpica não foi alterada ($p = 0,88$). A avaliação objetiva indicou presença de claudicação apenas em membros controle ($n = 4$). As amostras de FS de ambos os membros apresentaram aumento significativo de CPT, CCNT e PN do D0 às 24 HPT, diminuindo esses parâmetros às 168 HPA ($p < 0,05$). Os escores para QPM não variaram entre os membros ($p = 0,93$) e momentos avaliados ($p > 0,05$). Assim, baseando-se na ausência de efeitos adversos na avaliação clínica e padrão similar de resposta inflamatória na avaliação do FS de articulações tratadas e controles, conclui-se que a aplicação de 50 UI de TBA representa uma terapia segura para uso IA em equinos. Portanto, estudos clínicos poderão ser realizados para investigar sua eficácia para o alívio da dor em casos seletos de osteoartrite.

Palavras-chave: Osteoartrite. Terapia intra-articular. Toxina botulínica.

Agradecimentos: CAPES; FATEC (n° 5.03.0046).

Comissão de Ética: CEUA - UFSM, n° 362729092.

Tempo para reinfecção de nematódeos gastrintestinais após a administração de diferentes anti-helmínticos em equinos naturalmente infectados a pasto

Isabela de Almeida Cipriano*, Giordani Mascoli de Favare, Mateus Oliveira Mena, Ricardo Velludo Gomes de Soutello, Tábata Alves do Carmo, Samara Arão Camargo

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Dracena, SP, Brasil

*Correspondência: isabela.cipriano@unesp.br

O presente trabalho avaliou a eficácia anti-helmíntica e o período para reinfecção de nematódeos gastrintestinais por meio do reaparecimento de seus ovos nas fezes de equinos após a administração dos principais anti-helmínticos disponíveis no mercado. Foram utilizados 50 equinos naturalmente infectados, mantidos a pasto. No primeiro dia do experimento foi realizada, individualmente, coleta de fezes para contagem de ovos por grama (OPG) e distribuição em cinco grupos homogêneos conforme o OPG. Após a divisão dos grupos foi realizada a aplicação dos anti-helmínticos e suas concentrações, sendo: G1 - fenbendazol 10%; G2 - ivermectina 1,87%; G3 - moxidectina 2%; G4 - levamisol 5%; G5 - piperazina 36%. As contagens de OPG foram realizadas nos dias 0, 14, 28, 35, 45, 60, 85 e 115. A média do OPG inicial dos grupos foi, respectivamente, 944.6, 1082.7, 1075, 945 e 935. A eficácia encontrada nos anti-helmínticos dos grupos aos 14 dias após a aplicação foi: fenbendazol, 64%; ivermectina, 99%; moxidectina, 99%; piperazina, 88%; e levamisol, 17%. Observou-se o reaparecimento e aumento dos ovos de nematódeos gastrintestinais a partir do 28º dia após aplicação da fenbendazol, piperazina e do levamisol, com médias de OPG de 425, 228 e 1217, respectivamente. Já para os anti-helmínticos à base de ivermectina, os valores de OPG foram superiores a 300 aos 85 dias após o tratamento e a moxidectina aos 115 dias. Conclui-se que o período de reinfecção após a administração dos anti-helmínticos varia de 14 a 115 dias, no entanto, os grupos tratados com moxidectina e ivermectina mantiveram uma contagem de OPG bem inferior aos demais grupos até o final do experimento.

Palavras-chave: Verminose. Eficácia. Drogas.

Transcriptoma de amostras FFPE de feridas de equinos tratadas com óleo de copaíba a 10%

Larissa de Abreu Albano*, Mariana Zacarin Guiati, Daniela Scantamburlo Denadai, Gabriel Freitas Urzedo, Ana Paula Prado Antunes de Faria, Natália Francisco Scaramele, Leonardo Aparecido Bentine, Rafaela Speranza Baptista, Flávia Lombardi Lopes, Luiz Claudio Nogueira Mendes, Alexandre Lima Andrade, Juliana Regina Peiró, Flavia de Almeida Lucas

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araçatuba, SP, Brasil

*Correspondência: larissadealbano@gmail.com

A análise quantitativa de RNA pela técnica de microarranjo ou sequenciamento genético de última geração tornou-se uma ferramenta essencial para estudos de expressão gênica. Entretanto a integridade e qualidade do RNA extraído são fundamentais para garantir a confiabilidade dos dados provenientes de RNA-Seq. A preservação do RNA pelo congelamento do tecido a fresco é o mais recomendado, porém as amostras fixadas em formalina e embebidas em parafina (FFPE) são um banco de dados inestimável para investigações de expressão gênica de um amplo espectro de doenças e processos metabólicos. Conhecendo-se a complexidade do processo cicatricial da pele dos equinos, torna-se imperativa a identificação dos principais genes positivamente ou negativamente expressos nestes casos, assim como as possíveis vias de sinalização que os determinam. Objetivou-se neste experimento realizar o transcriptoma de amostras FFPE de feridas experimentais de equinos. Foram utilizadas biópsias das feridas realizadas em quatro equinos, coletadas após 21 dias da confecção cirúrgica das mesmas, tratadas ou não com óleo de copaíba a 10%, oriundas de uma pesquisa anterior, as quais foram fixadas em formalina, embebidas em parafina e encontravam-se armazenadas há sete anos. A extração do RNA foi realizada utilizando o Kit Qiagen RNeasy FFPE, de acordo com as instruções do fabricante. O microarranjo foi realizado com o kit GeneChip™ Equine Gene 1.1 ST Array Strip (Affymetrix®) no equipamento GeneAtlas (Affymetrix®). Utilizou-se o software Transcriptome Analysis Console 4.0.2.15 para a análise dos dados. Ao se comparar os grupos tratamento e controle das feridas, foram identificados 75 RNAm equinos diferencialmente expressos, sendo que sete estavam regulados positivamente no grupo tratamento e 68 estavam regulados negativamente, também no grupo tratamento. A plataforma online Enrich foi utilizada para realizar a análise de vias na “KEGG Pathway Database” a partir dos 75 RNAm encontrados no microarranjo. Para os 68 RNAm menos expressos, foram apresentadas 58 vias metabólicas pela plataforma para este conjunto de dados. Destacaram-se sete vias potencialmente relacionadas à cicatrização de feridas. Conclui-se que foi possível a realização da extração de RNA a partir de amostras FFPE e também a realização de microarranjo, que apresentou expressão diferencial de RNAm entre as feridas tratadas ou não com óleo de copaíba a 10%, imputando ao óleo a regulação destas expressões. Os dados obtidos nesta pesquisa auxiliarão no desenvolvimento de novas informações e perspectivas sobre os complexos mecanismos moleculares da cicatrização de feridas na espécie equina.

Palavras-chave: Cicatrização. Cavalos. RNAm.

Agradecimentos: FAPESP (nº 2018/05131-0).

Comissão de Ética: Processo FOA 0301-2018.

Uso de hidrogel de celulose bacteriana com alginato e pele de rã na cicatrização de feridas em equinos

Andressa Barbosa Oliveira¹, Jéssyca Lauer de Almeida Fagundes¹, Henrique Caetano Veado¹, Isabel Luana de Macêdo¹, Hernane da Silva Barud², José Adorno³, Márcio Botelho de Castro¹, Pablo Vasquez⁴, Bruno Stéfano Lima Dallago¹, Rita de Cassia Campebell¹

¹ Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

² Universidade de Araraquara (UNIARA), Araraquara, SP, Brasil

³ Hospital Regional da Asa Norte (HRAN), Brasília, DF, Brasil

⁴ Centro de Tecnologia das Radiações (CTR),

*Correspondência: andressab.o56@gmail.com

O hidrogel de celulose bacteriana com alginato apresenta características de biocompatibilidade, capacidade de manter o leito da ferida úmido e otimiza o processo de desbridamento. Por outro lado, a pele de rã (*Rana catesbeiana*) possui ação antimicrobiana devido a peptídeos presentes em sua membrana, resistência mínima à perda de água, mantendo o ambiente úmido, e acelera o processo de cicatrização. Objetivou-se avaliar a cicatrização de feridas experimentais utilizando hidrogel de celulose bacteriana com alginato (GCBA), pele de rã desidratada e esterilizada por raios gamas (GPR), e solução de ringer lactato (GC), observando os aspectos clínicos e histopatológicos e comparando-os. Utilizando-se cinco equinos saudáveis, foram realizadas três feridas (3 x 3 cm) de cada lado da região lombar, distantes 7 cm, incluindo pele e subcutâneo, sendo que em um lado foi realizada avaliação clínica e no outro histopatológica, de forma aleatória. O período experimental foi de 21 dias, sendo que as análises clínicas e histopatológicas ocorreram nos dias 0, 3, 7, 14 e 21, curativos diários no GCBA e GC, e troca da pele de rã a cada três dias no GPR. Na avaliação clínica, notou-se que em ambos os grupos houve um completo preenchimento do leito da ferida por tecido de granulação no décimo quarto dia e epitelização evidente no vigésimo primeiro. O GPR apresentou menores médias de áreas e maiores taxas de contração até o sétimo dia. Porém, nas avaliações seguintes, observou-se que o GCBA apresentou menores médias de áreas e maiores taxas de contração. No GCBA, observou-se a formação de uma espécie de barreira protegendo o exsudato, mantendo o leito da ferida sempre úmido, e assim permitindo a absorção de exsudatos no período inflamatório. Já no GPR, a própria pele serviu de barreira, também mantendo a área da ferida úmida, porém essa umidade acarretou no deslocamento da pele, prejudicando a sua aderência em todo o leito da ferida. Na avaliação histopatológica, notou-se neovascularização e fibroplasia precoce e acentuada no GPR, predominando até o sétimo dia. No entanto, na aferição seguinte, no décimo quarto dia, observou-se maiores índices de fibroplasia no GCBA, sendo que no vigésimo primeiro dia ambos os grupos apresentaram os mesmos resultados. Entretanto, quanto à neovascularização, observaram-se valores idênticos no décimo quarto dia e intensa neovascularização do GCBA no vigésimo primeiro dia, quando comparado ao GPR. Não foram observadas diferenças estatísticas entre os grupos avaliados. Diante do exposto, conclui-se que ambos os tratamentos são uma alternativa de curativo na clínica de equinos. A pele de rã promove neovascularização e fibroplasia precoces, podendo ser um potencial curativo biológico temporário em equinos, enquanto a pomada à base de hidrogel de celulose bacteriana e alginato favorece a neovascularização e promove um bom aspecto cicatricial.

Palavras-chave: Pele de rã. Celulose. Alginato. **Comissão de Ética:** CEUA 62/2019.

Uso de óleo ozonizado na inibição do crescimento de *Pythium insidiosum* in vitro

Letícia Moraes Tavares*, Juliana Junqueira Moreira, Selene Daniela Babboni

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: leticiamoraestavares98@gmail.com

Pitiose é uma zoonose causada pelo oomiceto ubíquo *Pythium insidiosum*, cuja manifestação cutânea se caracteriza por lesões ulceradas, granulomatosas, serossanguinolentas e com presença de *kunkers*. Sua alta morbidade e mortalidade ocorre pela ineficácia da terapia convencional com antifúngicos, dada a ausência de ergosterol no agente. A ozonioterapia tem sido empregada no tratamento de diversas dermatopatias, uma vez que o ozônio apresenta efeito bactericida, viricida, fungicida, imunomodulador, entre outros. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da incorporação do óleo de girassol ozonizado (Ozone Life®) ao meio de cultura ágar Sabouraud dextrose com cloranfenicol para cultivo de *P. insidiosum* in vitro. Foram utilizadas quatro placas de petri preparadas com 20 ml de meio ágar Sabouraud dextrose com cloranfenicol adicionado de 1 ml de óleo de girassol ozonizado (índice de peróxido de 600 mMoleq). Como controle, foram utilizadas quatro placas de petri preenchidas apenas com meio ágar Sabouraud dextrose com cloranfenicol. O *P. insidiosum* foi semeado em estria simples em duas placas controle e duas placas com tratamento; nas demais placas a semeadura foi pontual. As placas foram armazenadas em estufa a 27 °C e o crescimento foi avaliado diariamente durante cinco dias e no 7° dia (168 horas). O crescimento nas placas controle tornou-se macroscopicamente visível a partir das 24 horas, sendo mais evidente na semeadura em estria simples. Nas placas com óleo ozonizado, o crescimento foi observado a partir de 72 horas, sendo as colônias de coloração branca e aspecto aveludado. No 7° dia, estas colônias apresentaram coloração esverdeada com as bordas brancas. O uso do ozônio para o tratamento de feridas cutâneas, tanto em sua forma gasosa quanto incorporado a fluidos e óleos, tem sido cada vez mais descrito na literatura. O ozônio em contato direto com microrganismos promove oxidação de suas membranas ou cápsulas plasmáticas e, por desequilíbrio hidroeletrolítico, ocasiona lise celular, ou seja, apresenta potencial antisséptico. Os resultados deste trabalho corroboram a literatura, uma vez que a incorporação do óleo ozonizado ao meio de cultura retardou em, aproximadamente, 48 horas o crescimento do agente, além de alterar macroscopicamente o aspecto da colônia. Apesar dos resultados favoráveis, mais estudos devem ser realizados, utilizando maior número de amostra, técnicas diferentes de utilização do ozônio, concentrações variadas e avaliação microscópica associada. Estes estudos podem contribuir para a eficácia dos tratamentos in vivo.

Palavras-chave: Ágar Sabouraud. Ozônio. Pitiose.

Agradecimentos: Ozone Life®, pela doação do óleo de girassol ozonizado.

Utilização de ceftriaxona intraperitoneal como tratamento adjuvante da peritonite séptica em equinos

Juliana de Moura Alonso*, Gustavo dos Santos Rosa, Bruna Santos, Simony Trevizan Guerra, Márcio Garcia Ribeiro, Marcos Jun Watanabe, Ana Liz Garcia Alves, Celso Antonio Rodrigues, Regina Kiomi Takahira, Carlos Alberto Hussni

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: juliana.alonso@unesp.br

A peritonite se mantém como um dos distúrbios abdominais mais importantes em equinos devido à associada alta taxa de mortalidade e custos do tratamento. A administração intraperitoneal de ceftriaxona resulta em elevada e prolongada concentração da droga na cavidade abdominal de cavalos saudáveis. No entanto, os efeitos da ceftriaxona intraperitoneal em cavalos com peritonite séptica não foram investigados. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da ceftriaxona como tratamento adjuvante em cavalos com peritonite séptica. Vinte e seis cavalos com sinais clínicos, ultrassonográficos e/ou achados laboratoriais de peritonite séptica foram incluídos. O líquido peritoneal foi coletado para cultivo microbiológico e avaliação do perfil de sensibilidade microbiana *in vitro*. A administração intraperitoneal diária de ceftriaxona (25 mg/kg) foi iniciada em associação com tratamento antimicrobiano sistêmico e de suporte. Os animais foram divididos em três grupos, de acordo com a etiologia da peritonite: grupo 1 - lesões do trato gastrointestinal e cirurgia abdominal (excluindo perfurações/rupturas); grupo 2 - não relacionado a alterações no trato gastrointestinal; grupo 3 - secundária a ruptura intestinal. Ao final do tratamento, a taxa média de sucesso foi de 77% (20/26 animais), com taxas de sucesso de 84,6% no grupo 1; 87,5%, grupo 2; e 40%, grupo 3. O presente estudo relata a eficácia da ceftriaxona (> 75% dos casos) como adjuvante no tratamento de cavalos afetados por peritonite séptica, indicando que o uso intraperitoneal da droga pode aumentar as taxas de sobrevivência de cavalos. Nossos resultados sugerem que a terapia adjuvante intraperitoneal com ceftriaxona contribuiu para a redução da mortalidade associada à doença. Comparando a taxa média de sobrevivência em estudos anteriores (57%) com a taxa média de sucesso do tratamento do presente tratamento: 77% (n = 20/26), foi observado um aumento de 20%. No entanto, ressaltamos que este estudo apresenta limitações: não há grupo controle; há dificuldade de padronização dos casos (oriundos da rotina de atendimento hospitalar); a ceftriaxona não foi utilizada isoladamente; muitos dos artigos disponíveis para comparação são antigos; e há uma grande variação nos critérios de inclusão entre os estudos semelhantes, tornando difícil a comparação das taxas de sucesso terapêutico. Apesar dessas limitações, e com base nas altas taxas de mortalidade por peritonite séptica, os presentes resultados sugerem que a ceftriaxona intraperitoneal é um tratamento eficaz. A administração intraperitoneal de ceftriaxona em cavalos com peritonite séptica pode contribuir para a obtenção de melhores resultados no tratamento da peritonite séptica. Ressalta-se que esse antibiótico apresenta uso restrito, devendo ser reservado para casos agressivos ou cuja resposta aos antibióticos convencionais foi limitada.

Palavras-chave: Cefalosporinas. Peritonite. Equino.

Agradecimentos: FAPESP (número processo: 2016/08712-8).

Comissão de Ética: CEUA - UNESP, nº 53/2016.

Utilização da eletromiografia para avaliação da função da cauda dos equinos

Marcos Eduardo Neto*, Rafaela Pinto de Souza, Margarida Aires da Silva, Carlos Eduardo Wayne Nogueira

Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: netomarcoseduardo@gmail.com

A principal função da cauda dos equinos é a sustentação e o equilíbrio. Lesões na estrutura da cauda podem levar a déficit motores, sendo fundamental buscar métodos que avaliem a origem e características das lesões. Dentre os meios complementares, a eletromiografia (EMG) avalia a atividade elétrica dos músculos e auxilia na interpretação, identificando se a origem da lesão é ou não neurogênica, e podendo mostrar a reação muscular e o grau de condução do potencial energético. Faz-se necessária a padronização de um exame que relacione os dados clínicos e métodos por imagem, indicando o local e grau de lesão na cauda. As lesões causadas na cauda de equinos atletas, acidentalmente ou de forma induzida através do uso de medicamentos, podem reduzir a condução elétrica por dano na musculatura e inervação. Alguns procedimentos que causam lesões transitórias ou permanentes vêm sendo utilizados em algumas modalidades e devem ser averiguado. No Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPel), realizou-se um estudo clínico com 10 equinos para estabelecer um padrão de exame de cauda. Durante cinco dias os animais foram submetidos a um exame clínico que consistiu em inspeção visual da cauda, testes de flexão e lateralização, teste de mobilidade ("balotamento" da cauda) e de sensibilidade. Foi realizado ainda o exame de EMG nos animais todos os dias, posicionando dois eletrodos em cada antímero da cauda na sua porção dorsal, cerca de 10 cm abaixo da articulação sacro coccígia. Através dos resultados, obteve-se a média de microvolts (uV) da cauda saudável de um equino. O exame clínico da cauda apresenta sinais importantes quanto à mobilidade, sensibilidade e tensão, que podem indicar se o animal tem a atividade reduzida de um dos antímeros ou bilateral, indicando possíveis lesões. Durante os procedimentos foram padronizados graus de resposta, sendo uma cruz para pouca mobilidade, sensibilidade e tensão, duas cruzes para respostas medianas e três para respostas acentuadas. Já a EMG mostra os potenciais de ação das unidades motoras associadas à atividade muscular durante o movimento. As fibras musculares são estimuladas a contraírem-se pelas ações potenciais, desencadeando despolarização e polarização, criando campos eletromagnéticos que podem ser medidos no exame de EMG, sendo que o sinal registrado representa a soma da atividade mioelétrica para um evento definido no músculo. Na sequência das avaliações por EMG, obteve-se média de 7,69 uV em situação de repouso e de 26,72 uV estimulando o movimento da cauda. O exame permite a identificação de sítios de lesões específicos através da condução mioelétrica da cauda. É necessário aprofundar os estudos examinando um número maior de animais e acompanhando por mais tempo as alterações da cauda dos equinos submetidos à medicação anestésica e que apresentam lesões. A eletromiografia demonstrou ser uma ferramenta diagnóstica útil em tais procedimentos.

Palavras-chave: Microvolts. Músculo. Inervação.

Utilização de lactonas macrocíclicas em diferentes doses por via intramuscular em equinos

Mateus Oliveira Mena*, Ricardo Velludo Gomes de Soutello, Samara Arão Camargo, Tábata Alves do Carmo, Isabela de Almeida Cipriano, Giordani Mascoli de Favare

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Dracena, SP, Brasil

*Correspondência: mateus.mena@unesp.br

Os anti-helmínticos são uma das classes de medicamentos veterinários mais utilizadas em todo o mundo na profilaxia e tratamento de infecções por parasitas, sendo as lactonas macrocíclicas a classe mais amplamente utilizada em equinos. São encontradas no mercado apenas em apresentação oral para esta espécie, tendo um custo elevado e com relatos de resistência. Visto que as lactonas macrocíclicas (LM) injetáveis têm custo inferior quando comparadas ao tratamento oral, sendo de grande viabilidade para os criadores, esse trabalho objetivou avaliar a eficácia de três LM administradas por via intramuscular em doses diferentes, uma dose convencional e uma dose duplicada. O experimento foi realizado no período de março a maio de 2020, com a utilização de 60 equinos da raça Quarto de Milha, mantidos em pastagem, naturalmente infectados por helmintos e que não receberam qualquer tipo de tratamento antiparasitário até 120 dias antes do início do estudo, sendo os mesmos divididos em seis grupos inteiramente casualizados. As drogas utilizadas foram abamectina (0,2 e 0,4 mg/kg), moxidectina (0,2 e 0,4 mg/kg) e ivermectina (0,2 e 0,4 mg/kg), por via intramuscular. No dia do tratamento anti-helmíntico (D0), as médias das contagens de ovos por grama de fezes (OPG) foram de 500, 515, 536, 527, 523 e 500 respectivamente para as drogas acima citadas. Foram realizadas coletas de fezes para contagem de OPG e coprocultura para posterior identificação de larvas infectantes nos dias 0, 3, 7, 14, 21 e 28. Os resultados foram analisados para se obter o percentual da redução do número de ovos por grama de fezes (R-OPG), utilizando o programa estatístico RESO. Os fármacos administrados por via injetável apresentaram reduções abaixo de 95% durante todo o experimento, independente da dose para moxidectina (32 e 75%), ivermectina (64 e 79%) e abamectina (73 e 70%), e as coproculturas evidenciaram persistência de larvas após o tratamento. Conclui-se, portanto, que as LM administradas por via injetável, independente da dose, apresentaram baixa eficácia, não podendo ser recomendadas para o tratamento de verminoses em equinos.

Palavras-chave: Anti-helmíntico. Eficácia. Verminoses.

Valores hematológicos de equinos Lavradeiros jovens e adultos

Edson Alencar Conceição de Sousa¹, Débora Lira Sousa¹, Aline Brito Medeiros Ferreira¹, Rebeca Farias Passos¹, Fernando Weibe Ferreira de Paiva¹, Ramayana Menezes Braga², Fernanda Carlini Cunha dos Santos^{1*}

¹ Universidade Federal de Roraima (UFRR), Boa Vista, RR, Brasil

² EMBRAPA Roraima, Boa Vista, RR, Brasil

*Correspondência: carlini.fernanda@hotmail.com

Os ancestrais do cavalo Lavradeiro foram introduzidos no estado de Roraima pelos portugueses no período de colonização e, desde então, estes multiplicaram-se livremente, sendo submetidos à seleção natural. O termo Lavradeiro deriva da palavra lavrado, uma denominação regional para as áreas de savanas de Roraima, que tem um ecossistema definido por extensos campos e pradarias nativas de baixa altitude. A raça Lavradeira é considerada rústica e adaptada às condições adversas do lavrado roraimense, sendo estes equinos utilizados principalmente para transporte humano, manejo de bovinos e competições esportivas regionais. O hemograma é um dos principais exames realizados na rotina da clínica de equinos, principalmente devido à praticidade, baixo custo, fácil realização e levantamento de informações pertinentes quanto ao estado de saúde geral do animal. Considerando que os parâmetros hematológicos em equinos podem sofrer variações regionais e serem influenciados pela raça, o presente estudo teve como objetivo relatar valores hematológicos de cavalos Lavradeiros categorizados por idade (jovens e adultos). Para isso, 100 amostras de sangue foram coletadas de equinos hípidos, por venopunção jugular, e depositadas em tubo com EDTA. As amostras foram processadas através de métodos manuais, de acordo com a metodologia de Lewis, fornecendo os seguintes parâmetros: hemácias, hemoglobina, hematócrito, volume corpuscular médio (VCM), hemoglobina corpuscular média (HCM), concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM), contagem total de leucócitos, contagem de plaquetas e proteína plasmática total (PPT). Os animais foram distribuídos em grupos experimentais, segundo a idade, sendo jovens aqueles com idade entre 1 e 2 anos e adultos aqueles com idade entre 3 e 15 anos. Os dados foram submetidos à estatística descritiva e comparação entre médias pelo teste de Wilcoxon, com auxílio do programa de computador Statistic9, sendo considerado significativo quando $p < 0,05$. No grupo de jovens ($n = 28$), a média dos parâmetros avaliados foi de $8,7 \times 10^6/\mu\text{L}$ hemácias; 11,8 g/dL hemoglobina; 36,7% hematócrito; 39,7 fl VGM; 12,8 pg HGM; 33 g/dL CHGM; $13,9 \times 10^3/\mu\text{L}$ leucócitos totais; $212,5 \times 10^3/\mu\text{L}$ plaquetas; 7,3 g/dL PPT. Nos adultos ($n = 72$), a média dos parâmetros foi de $7,55 \times 10^6/\mu\text{L}$ hemácias; 11,6 g/dL hemoglobina; 35,8% hematócrito; 45,1 fl VGM; 15,3 pg HGM; 32,4 g/dL CHGM; $10,3 \times 10^3/\mu\text{L}$ leucócitos totais; $251,8 \times 10^3/\mu\text{L}$ plaquetas; 7,4 g/dL PPT. Os parâmetros dos equinos Lavradeiros jovens apresentam significativamente maiores valores hematimétricos (hemácias, VCM, HGM) e de contagem total de leucócitos. Estes dados podem ser tomados como base para pesquisas, publicações e comparações clínicas em atendimentos por profissionais da área, além de acrescentarem a estudos relacionados à conservação da raça.

Palavras-chave: Hemograma. Leucograma. Lavradeiro.

Comissão de Ética: CEUA - UFRR, protocolo 08.2019.

RESUMOS REPRODUÇÃO DE EQUÍDEOS



Associação de hCG e análogo do GnRH para antecipar a ovulação em éguas não altera a função luteal nem os resultados de prenhez em receptoras de embrião

Mariana Polesso Mazzuchini*, Lorenzo Segabinazzi, Eunice Oba, Marco Alvarenga

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: mp.mazzuchini@unesp.br

A antecipação da ovulação de éguas utilizando análogos do GnRH ou hCG é uma prática comum nos programas reprodutivos. Sugere-se que os hormônios apresentem uma ação luteotrópica, sendo o hCG capaz de acelerar o desenvolvimento do corpo-lúteo (CL), além de aumentar o fluxo sanguíneo e concentração de progesterona, e o GnRH capaz de aumentar a expressão de receptores de LH no folículo, que estão correlacionados à liberação de progesterona. Com isso, efeitos sinérgicos entre o hCG e análogos do GnRH têm sido sugeridos a fim de otimizar a antecipação da ovulação em éguas. Este estudo tem como objetivo avaliar a associação de hCG e acetato de deslorelina para antecipação da ovulação quanto à concentração de progesterona, diâmetro do corpo-lúteo, fluxo sanguíneo e índices gestacionais em éguas receptoras após a transferência de embrião (TE). Foram utilizadas 17 éguas, em sistema *crossover*, as quais tiveram acompanhamento do crescimento folicular e ovulação induzida com o folículo ≥ 35 mm e edema ≥ 2 . Os tratamentos realizados foram: controle (1ml de solução de NaCl 0,9%); GnRH (1 mg de acetato de deslorelina); hCG (1500 UI de hCG); hCG + GnRH (1mg de acetato de deslorelina + 1500 UI de hCG). Trinta horas após a utilização de algum dos tratamentos, as éguas começavam a ser monitoradas a cada 6 horas até a observação de características pré-ovulatórias; a partir deste momento, iniciava-se o monitoramento a cada 2 horas até a ovulação. O diâmetro e fluxo sanguíneo folicular e a concentração de progesterona sérica foram mensurados desde a indução da ovulação até 16 dias após a ovulação. Além disso, dados de 194 TE foram analisados de forma retrospectiva, sendo observados os índices gestacionais cinco dias após TE e perda gestacional até os 60 dias em receptoras com ovulação natural (controle, n = 37), ovulação induzida com hCG (hCG, n = 25) ou acetato de deslorelina (GnRH, n = 46) ou associação entre estes hormônios (hCG + GnRH, n = 86), como descrito anteriormente. As análises estatísticas foram realizadas com o Software GraphPad Prism 8.0.1, sendo a distribuição dos dados avaliados pelo teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov. A concentração de P4 foi comparada utilizando o teste de Turkey e ANOVA, e o intervalo entre a administração do agente indutor e a ovulação, diâmetro folicular e fluxo sanguíneo do CL foram avaliados com o teste Kruskal-Wallis, seguido por teste de Dunn. O teste de qui-quadrado foi utilizado para observar os índices de manutenção e perda gestacionais, sendo considerada a significância de $p \leq 0,05$. Assim, a associação do hCG e do acetato de deslorelina não foram capazes de alterar o desenvolvimento luteal, concentração de progesterona ou resultados de prenhez em éguas receptoras após a TE, demonstrando-se eficiente na antecipação da ovulação nestas fêmeas.

Palavras-chave: Progesterona. Corpólúteo. Equino.

Avaliação do acetato de histrelina como agente indutor da ovulação em éguas

Paloma Beatriz Joanol Dallmann*, Isadora Paz Oliveira dos Santos, Eliza Moreira Piemolini, Marcos Eduardo Neto, Rafaela Pinto de Souza, Mariana Andrade Mousquer, Gabriela Castro da Silva, Carlos Eduardo Wayne Nogueira, Bruna da Rosa Curcio

Universidade Federal de Pelotas (UFPeL), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: dallmannpaloma@gmail.com

O uso de indutores da ovulação é uma importante chave para melhorar o desempenho reprodutivo de equinos, uma vez que permite estimar o momento da ovulação em um intervalo de tempo específico. Existem vários análogos do GnRH (hormônio liberador de gonadotropina) já testados e disponíveis para indução da ovulação, no entanto, é necessário escolher o agente preferível para utilização de acordo com sua eficácia. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a utilização do acetato de histrelina como agente da ovulação em éguas Crioulas e mestiças Crioulas no Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPeL). Foram avaliados 47 ciclos estrais de um total de 23 éguas (10 mestiças Crioulas e 13 da raça Crioula), com idade entre 4 e 20 anos, oriundas do HCV-UFPeL. Durante os ciclos estrais, os exames de monitoramento da atividade ovariana eram realizados três vezes por semana, através de palpação transretal e avaliação por ultrassonografia, com uma probe linear transretal na frequência de 5 MHz. Quando identificado um folículo dominante e edema uterino, os exames passaram a ser realizados a cada 12h até o momento da ovulação. Em 22 ciclos estrais, éguas que apresentavam um folículo dominante com diâmetro ≥ 35 mm, edema uterino 3 e que iniciaram a redução do edema foram submetidas à administração de acetato de histrelina (Strelin®, Botupharma, Brasil) na dose de 250 μ g (1ml) por via intramuscular, conforme indicado pelo fabricante. Foram considerados controle os 25 ciclos estrais restantes das éguas que não receberam o indutor de ovulação. Essas éguas seguiram o acompanhamento ultrassonográfico entre 12 e 24h após a identificação das características foliculares e edema uterino similar ao descrito nas éguas em que foi induzida a ovulação. Após 12 ou 24h da administração do indutor, as éguas eram submetidas à inseminação artificial (IA), com a utilização de sêmen fresco, garantindo uma dose de 500 x 10⁶ espermatozoides móveis por inseminação. Os dados quantitativos foram analisados pelo *two sample t-test* e a comparação dos índices pelo teste de qui-quadrado, ao nível de significância de 5%. Observou-se redução no intervalo de tempo entre a indução da ovulação e o momento da ovulação nos ciclos em que foi utilizado o indutor (21,8 \pm 10; min 12h e max 36h) em comparação aos ciclos do grupo controle (33,1 \pm 12; min 12h e max 48h). O número de inseminações por ciclo foi menor quando o indutor foi utilizado, sendo que em 95,5% (n = 21/22) dos ciclos foi realizada somente uma IA e em 4,5% foram realizadas duas IA. Nos ciclos sem a utilização do indutor foi realizada IA uma única vez em 68% (n = 17/25), duas vezes em 28% (n = 7/25) e três vezes em 4% (n = 1/25). Diante dos resultados, conclui-se que o uso do indutor se mostrou eficiente, uma vez que reduziu o período até a ovulação e possibilitou um menor número de inseminações por ciclo.

Palavras-chave: Inseminação. Ciclo. Folículo.

Agradecimentos: Botupharma Biotecnologia Animal, pela doação dos fármacos indutores de ovulação utilizados neste trabalho.

Comissão de Ética: CEEA - UFPeL, 5810.

Avaliação morfológica de embriões equinos acondicionados em temperatura ambiente ou refrigerados por 24 horas

Giovana Siqueira Camargo^{1*}, Fernanda Saules Ignácio², Cezinande de Meira¹

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

² Faculdade Eduvale de Avaré, Avaré, SP, Brasil

*Correspondência: giovana.camargo@unesp.br

Nos programas de transferência de embriões o transporte de embriões equinos é rotineiramente utilizado por viabilizar o uso de bancos de receptoras, porém, ainda necessita-se de estudos que avaliem a melhor forma de realização do transporte considerando as condições disponíveis a campo, como meio disponível e temperatura de transporte. O objetivo deste trabalho foi simular o transporte de embriões acondicionados em temperatura ambiente ou refrigerados a 5 °C por 24h. Foram coletados 10 embriões por lavagem uterina com solução de ringer com lactato de D7 (D0 = dia da ovulação) a D9. Após recuperação, identificação e lavagem em meio TQC Holding (Vitrocell Embriolife®), os embriões foram classificados quanto ao grau de desenvolvimento, qualidade (G1 a G5; Universidade do Colorado, 2015) e tamanho. Os embriões foram depositados em criotubos de 2ml de meio e armazenados em caixas isotérmicas BotuFlex®, separados em Grupo I (n = 5), acondicionados à temperatura ambiente, e Grupo II (n = 10), refrigerados a 5 °C. Para a refrigeração, seguiu-se as recomendações descritas para caixa comercial. Após o período de 24h, as avaliações embrionárias foram repetidas. Todos os embriões recuperados estavam na fase de blastocistos expandidos. Para o Grupo I, os embriões apresentaram média de 800µm (600 a 1100 µm) e apenas um embrião apresentava característica de G3 (extrusão de pequena quantidade de blastômeros, leves irregularidades no formato e moderada contração do trofoblasto, destacando-se consideravelmente da cápsula embrionária), enquanto os demais apresentavam característica de G1 (nenhuma anormalidade observada: esféricos, células uniformes e tamanho compatível com o estágio de desenvolvimento e idade pós-ovulação). Após 24h de armazenamento, a avaliação mostrou que 80% (4/5) dos embriões cresceram (média de 300 µm de crescimento), sendo a média de crescimento para o grupo de 240 µm (0 a 400 µm). Todos os embriões desse grupo apresentavam características de G1 após 24h de armazenamento, o que demonstra que foi possível a recuperação do único embrião de qualidade G3 pré-armazenamento. Para o Grupo II, os embriões apresentaram média de 1220 µm (800 a 2300 µm) e todos com qualidade G1 pré-refrigeração. Após 24h de refrigeração a 5 °C, 40% (2/5) dos embriões cresceram (média de 150 µm) e 60% reduziram de tamanho (média de -150 µm de crescimento), sendo a média de crescimento para o grupo de -30 µm. Após a refrigeração, 60% (3/5) dos embriões mantiveram as características de qualidade G1, porém 40% (2/5) apresentaram perda de qualidade, sendo eles classificados como G2 (poucas imperfeições: irregularidades leves, alterações de coloração de blastômeros) e G3 (moderadas imperfeições: moderada porcentagem de blastômeros degenerados); ambos reduziram de tamanho. Conclui-se que embriões armazenados em temperatura ambiente mostraram viabilidade dos embriões, enquanto embriões refrigerados a 5 °C apresentaram frequência de 60% de redução do tamanho dos embriões e 40% de queda na qualidade embrionária.

Palavras-chave: Embrião. Transporte. Refrigeração.

Colesterol carregado pela ciclodextrina melhora a refrigeração e fertilidade do sêmen asinino

Verônica Flores da Cunha Scheeren^{1*}, Lorenzo Segabinazzi¹, Mariana Luiza Mezzena Gobato¹, Camila Freitas Dell Aqua¹, José Antônio Dellaqua Junior¹, Frederico Ozanan Papa¹, Marco Alvarenga¹, Igor Frederico Canisso²

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

² University of Illinois Urbana-Champaign (UIUC), Urbana, IL, Estados Unidos

*Correspondência: veronica_fcs@hotmail.com

A indústria de asininos e mulas está em constante crescimento, onde a comercialização de sêmen resfriado é cada vez mais expressiva. Os diluentes à base de leite desnatado, acrescidos ou não de colesterol, são os tipos mais usados para refrigerar e transportar sêmen equino, porém o sêmen asinino não tolera a refrigeração com extensores deste tipo. O objetivo deste estudo foi comparar os parâmetros e a fertilidade do sêmen asinino refrigerado diluído em extensor comercial à base de leite desnatado e o mesmo acrescido de colesterol. No Exp 1, 35 ejaculados de sete jumentos foram divididos em G-BS (BotuSemen, Botupharma) e G-BSS (BotuSpecial, Botupharma) e então ressuspensos a 50×10^6 de espermatozoides/ml, armazenados em recipiente de refrigeração de sêmen passivo (BotuFlex, Botupharma) a 5 °C por 48h. Motilidade total (MT), motilidade progressiva (MP) e porcentagem de espermatozoides com motilidade rápida (RAP) foram avaliados com CASA (IVOS 12, Hamilton Thorne, Beverly, MA). A integridade da membrana plasmática (IMP) e o potencial de membrana mitocondrial (PMM) foram avaliados com a combinação de Yo-Pro® e MitoStatusRed com citometria de fluxo (LSR-Fortessa, Becton Dickinson, Mountain View, CA). O sêmen foi avaliado antes (0) e 24 e 48 h após a refrigeração. No Exp 2, dois ciclos estrais de 15 éguas foram usados para a avaliação da fertilidade. As éguas foram examinadas em dias alternados por ultrassonografia transretal 5 MHz (SonoScape A6®, China). Uma vez que um folículo pré-ovulatório foi detectado (≥ 35 mm e edema endometrial $> 1, 0$ ausente - 3 max), as éguas tiveram a ovulação induzida com 250 µg de acetato de histrelina. No momento da indução, o sêmen do jumento foi coletado (n = 28), diluído e dividido em G-BS e G-BSS, e refrigerado por 24 h como no Exp 1. As éguas foram aleatoriamente designadas para reprodução e inseminadas 24 horas após a indução da ovulação, sendo examinadas diariamente para detectar o acúmulo de fluido intrauterino e a ovulação. As éguas receberam 20 U.I. de ocitocina para prevenir o acúmulo de fluido intrauterino. O diagnóstico de prenhez foi realizado 15 dias após a ovulação e as éguas receberam dinoprost (5mg, i.m.) para retornar ao estro. Os dados foram analisados com GraphPad Pris 8.0.1. A significância foi fixada em $p \leq 0,05$. Não houve diferença nos parâmetros para o sêmen diluído em ambos os diluentes imediatamente antes da refrigeração ($p > 0,05$). Houve uma redução na MT, MP, RAP, IMP e PMM entre os grupos ao longo do tempo de refrigeração ($p < 0,05$); entretanto, o sêmen diluído no G-BSS apresentou valores superiores para MT, MP, RAP, IMP e PMM em comparação ao sêmen estendido em G-BS às 24 e 48h pós-refrigeração ($p < 0,05$). Éguas inseminadas com o G-BS tiveram uma taxa de concepção significativamente menor (13%, 2/15 ciclos) do que éguas inseminadas com G-BSS (47%, 7/15 ciclos; $p < 0,05$). Conclui-se que a utilização de diluentes acrescidos de colesterol melhoram os parâmetros seminais e a fertilidade do sêmen asinino refrigerado.

Palavras-chave: Sêmen. Jumento. Colesterol.

Correlação entre taxa de prenhez e características seminais em garanhões

Verônica La Cruz Bueno*, Henrique Boll de Araujo Bastos, Gustavo Rupp Larentis, Frederico Schmitt, Rodrigo Costa Mattos, Sandra Mara da Encarnação Fiala

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

*Correspondência: veronicalacruzbueno@hotmail.com

A avaliação do sêmen do garanhão com o intuito de prever a fertilidade é de extrema importância na indústria equina. O baixo desempenho reprodutivo resulta em aumento dos custos de produção de potros. Nosso objetivo foi avaliar a correlação entre a taxa de prenhez (TP) e parâmetros seminais de garanhões da raça Crioula. Foram utilizados 64 garanhões em atividade sexual (um ejaculado de cada garanhão foi coletado com vagina artificial Hannover), com idade entre 4 e 20 anos, alojados nas proximidades de Porto Alegre (30°S, 51°W), RS, Brasil. A concentração espermática (CE) foi avaliada em câmara de Neubauer. As avaliações da motilidade total (MT), motilidade progressiva (MP), imóveis (IM), motilidade circular (MC), velocidade curvilínea (VCL), velocidade da trajetória média (VAP), velocidade em linha reta (VSL) e frequência de batimento do flagelo (BCF) foram realizadas através do sistema CASA (*Computer Assisted Sperm Analysis*, AndroVision®, Minitube). A análise da integridade física da membrana foi realizada utilizando sondas fluorescentes (CFDA/PI) e a funcionalidade da membrana através de teste hiposmótico (HOST). A fertilidade foi avaliada através da prenhez no 16º dia, sendo que cada garanhão foi utilizado para inseminação de no mínimo 30 éguas. Os animais foram divididos em dois grupos: Grupo 1 (TP ≥ a 51%) e Grupo 2 (TP ≤ a 50%). Para análise estatística foi utilizada correlação de Pearson, sendo o nível de significância $p < 0,05$. Os valores médios e desvios padrão das variáveis observados nos Grupos 1 e 2 foram respectivamente: CE ($206 \times 10^6/\text{mL} \pm 115$ e $229 \times 10^6/\text{mL} \pm 147$); TP (72 % ± 13 e 37% ± 9); CFDA/PI (63 % ± 14 e 40 % ± 21); HOST (60 % ± 14 e 39 % ± 20); MT (71% ± 11 e 41% ± 20); MP (45% ± 19 e 17% ± 17); IM (27% ± 12 e 51% ± 21); MC (7% ± 6 e 2 % ± 3); VCL (109 $\mu\text{m/s} \pm 44$ e 78 $\mu\text{m/s} \pm 40$); VAP (54 $\mu\text{m/s} \pm 20$ e 36 $\mu\text{m/s} \pm 18$), VSL (43 $\mu\text{m/s} \pm 16$ e 28 $\mu\text{m/s} \pm 14$), BCF (7 $\mu\text{m/s} \pm 6$ e 4 $\mu\text{m/s} \pm 4$). Foi encontrada correlação positiva entre a TP com MT ($r = 0,728/p < 0,001$), MP ($r = 0,593/p < 0,001$), HOST (0,564/ $p < 0,001$), CFDA/PI ($r = 0,519/p < 0,001$), VCL ($r = 0,390/p = 0,004$), MC ($r = 0,384/p < 0,001$), VSL ($r = 0,382/p < 0,005$), VAP ($r = 0,381/p < 0,005$), BCF ($r = 0,319/p = 0,02$) e correlação negativa com IM ($r = -0,544/p < 0,001$). A qualidade do sêmen depende da integridade e função de todas as estruturas que compõem a célula espermática, que nem sempre correspondem à capacidade fecundante do espermatozoide. A membrana exerce papel vital na sobrevivência dos espermatozoides. O CASA tem mostrado ser uma ferramenta útil na avaliação da cinética dos espermatozoides, mostrando potencial para prever a fertilidade. Em equinos e bubalinos já foi observada correlação entre fertilidade e cinética espermática. O CASA oferece objetividade e repetitividade nas avaliações, o que possibilita detalhar melhor a qualidade do sêmen analisado. Desta forma, torna-se imprescindível o desenvolvimento de estratégias para a caracterização e compreensão de características de interesse e sua correlação com a taxa de prenhez.

Palavras-chave: Fertilidade. Equino. Sêmen.

Efeito antimicrobiano in vitro do Botukiller® contra microrganismos causadores de endometrite em éguas

Fernando Paixão Lisboa*, Mariana Polesso Mazzuchini, Lorenzo Segabinazzi, Marco Alvarenga, José Antônio Dellaqua Junior

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: pxlisboa@gmail.com

O tratamento da endometrite infecciosa é multifatorial, sendo determinado conforme a etiologia da infecção endometrial. Estão descritos diversos tratamentos na literatura, entre eles alguns utilizando formulações comerciais. O Botukiller® (Botupharma, Botucatu/SP) é um sanitizante uterino recomendado para administração durante o estro em éguas com histórico de subfertilidade e endometrite. O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito antimicrobiano in vitro do Botukiller (BK) contra os principais microrganismos causadores de endometrite em éguas. Os microrganismos foram isolados do útero de éguas com histórico ou sinais de subfertilidade com o auxílio de coletor intrauterino (Provar®). As amostras coletadas foram submetidas à cultura e identificação pelo método de espectrometria de massa MALDI-TOF. Foram selecionados os seguintes microrganismos: *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* e *Candida albicans*. Para a avaliação do efeito antimicrobiano e estabelecimento da concentração inibitória mínima (CIM), optou-se pela técnica de microdiluição seriada em caldo Mueller-Hinton (MH), conforme descrita no CLSI 2020, utilizando-se placa de 96 poços, seguida de incubação com rezasurina. Foram testadas as seguintes concentrações de BK diluído em MH: 50%; 25%; 12,5%; 6,2%; 3,1%; 1,6%; 0,8%. O experimento foi realizado em triplicata, utilizando-se um controle positivo contendo caldo MH e bactéria, um controle negativo contendo BK e MH e um controle negativo somente com MH, a fim de verificar contaminações nos meios e garantir que os microrganismos tivessem substrato suficiente para o crescimento. As amostras foram incubadas a 37°C durante 24 horas. Após a incubação, adicionou-se 10 µL de rezasurina sódica (1 mg/ml) em cada poço a fim de se observar a viabilidade dos microrganismos. As placas foram novamente incubadas a 37°C durante 1 hora, e então classificadas em relação ao crescimento microbiano, sendo rosa, presente, e azul, ausente. Dentre os microrganismos testados, cinco tiveram seu crescimento inibido pelo Botukiller®, sendo a CIM para *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae* e *Candida albicans* de 25%, *E. coli* de 12,5%, e *Pseudomonas aeruginosa* de 50%. O *Streptococcus* não teve seu crescimento totalmente inibido nas concentrações testadas, entretanto, quando comparado ao controle positivo, o crescimento bacteriano na maior concentração foi 56% menor do que o controle positivo, sugerindo que maiores concentrações de BK são capazes de inibir o crescimento deste microrganismo. Estes resultados demonstram que o Botukiller é um bom adjuvante ao tratamento da endometrite infecciosa em éguas, uma vez que o produto demonstrou ser eficiente em inibir o crescimento dos principais microrganismos causadores desta enfermidade. Outros estudos serão conduzidos para determinar se aplicações repetidas, como recomenda o fabricante, assim como novas doses, apresentam efeitos superiores.

Palavras-chave: Égua. Endometrite. Botukiller.

Efeito da infusão direta de gás ozônio uterino em éguas no perfil inflamatório da endometrite - Resultados parciais

Ana Caroline Araújo Ávila¹, Maria Manoela Barata de Castro Chaves², Marco Antônio de Oliveira Viu³, Rodrigo Arruda de Oliveira^{1*}

¹ Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

² Veterinária autônoma

³ Universidade Federal de Goiás (UFG), Jataí, GO, Brasil

*Correspondência: rodrigoarruda@unb.br

Objetivou-se avaliar se a infusão direta de gás ozônio intrauterino reduz o perfil inflamatório de éguas com endometrite persistente pós-cobertura, avaliado por meio de citologia uterina (escova ginecológica) antes e após o tratamento. Dezesesseis animais com histórico reprodutivo conhecido foram divididos em dois grupos, levando em consideração a idade, o histórico de subfertilidade e a inflamação uterina. A inflamação uterina foi previamente avaliada por meio de citologia para observação de polimorfonucleares. As éguas foram acompanhadas por dois ciclos consecutivos e agrupadas aleatoriamente em dois tratamentos: Grupo controle (G1, n = 7) - lavagem uterina com solução ringer lactato (até recuperar um lavado límpido + 20 UI de ocitocina, IM; e Grupo 2 (G2, n = 9) - após a lavagem uterina com solução ringer lactato (até recuperar um lavado límpido), realizou-se a infusão direta do gás ozônio no útero (corpo e bifurcação uterina) na concentração de 40 mcg com duração de 10 minutos. A infusão do gás foi realizada com o auxílio de uma pipeta de inseminação para equinos e de um equipo. Esse procedimento foi repetido por dois dias consecutivos, e com uma posterior aplicação via intramuscular de 20 UI de ocitocina no segundo dia. Os tratamentos foram iniciados quando se identificava no útero edema de classificação 2, de acordo com a escala de 0 a 5. A citologia foi realizada durante o estro das éguas com a utilização de um coletor estéril descartável para equinos, com escova ginecológica em sistema de dupla proteção. Após a colheita do material e retirada do coletor do trato reprodutivo da égua, realizou-se a confecção da lâmina através de movimentos de rolamento com a escova citológica para deposição do material uterino colhido e fixado em álcool 70°. Após a secagem, as lâminas foram coradas com panótico rápido. Na citologia uterina foi obtida uma média de neutrófilos/campo no G1 (controle) de $9,14 \pm 3,02$ (pré-tratamento) para $7,71 \pm 3,59$ (pós-tratamento) e no G2 (ozônio) de $10,67 \pm 3,84$ (pré-tratamento) para $2,89 \pm 3,59$ (pós-tratamento). Houve diferença entre os grupos na citologia após tratamento ($p < 0,05$). A infusão direta de gás ozônio intrauterino se mostrou eficaz na modelação do processo inflamatório em endometrite em éguas, com redução do número de neutrófilos.

Palavras-chave: Equino. Inflamação uterina. Endometrite.

Efeito de diferentes tipos de estrógeno e regimes de tratamento sobre o edema endometrial em éguas em anestro

Leonardo de Mendonça Siqueira*, Pedro Sanches Oquendo Júnior, Leticia Sayuri Setoguchi, Elisa Santana Monteiro da Silva

Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

*Correspondência: lmsiqueira.98@gmail.com

Éguas acíclicas estacionais vêm sendo amplamente utilizadas como receptoras nos programas de transferência de embriões (TE). Para tal, diversos protocolos hormonais são utilizados a campo para o preparo dessas receptoras, apresentando diversas variações, principalmente quanto ao regime e tipo de estrógeno empregado. Os diferentes ésteres de estradiol disponíveis no mercado apresentam tempos de meia-vida distintos. O cipionato de estradiol possui maior tempo de meia-vida que o benzoato de estradiol, que por sua vez apresenta maior tempo de meia-vida que o 17 β estradiol. Embora o uso destes diferentes estrógenos já tenha sido bem estudado em vacas, tais informações ainda não estão disponíveis para éguas. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes regimes de tratamento com estrógenos, comparando cipionato de estradiol, benzoato de estradiol e 17 β estradiol sobre a intensidade e duração do edema endometrial em éguas acíclicas. Doze éguas em anestro, pesando entre 300 e 400 kg, foram divididas aleatoriamente em três grupos (n = 4) e tratadas com diferentes tipos de estrógeno durante três dias. Éguas dos grupos CE e BE receberam doses de 10 mg, 6 mg e 4 mg de cipionato de estradiol (E.C.P.[®], Zoetis) e benzoato de estradiol (Sincrodiol[®], Ouro Fino), respectivamente. Já os animais do grupo 17 β E receberam doses de 10 mg, 20 mg e 10 mg de 17 β estradiol, de acordo com as recomendações do fabricante específicas para equinos (17 Beta[®], Botupharma). Foram realizadas palpações e ultrassonografias retais diariamente, por um único profissional, começando no dia da primeira aplicação hormonal (D0) e se estendendo até 10 dias ou até o desaparecimento do edema. A intensidade ou grau do edema foi classificada nos escores de 0 a 4, sendo 0: edema ausente, 1: mínimo, 2: moderado, 3: alto e 4: exagerado. As avaliações foram realizadas às cegas. Calculou-se a mediana dos escores nos diferentes dias, a qual foi comparada entre os grupos. Um dia após a primeira aplicação de estrógeno, edema escore 3 foi observado nos grupos CE e BE. Já o grupo 17 β E exibiu edema 3 dois dias após a primeira aplicação. No D5, os grupos CE e BE já apresentaram edemas de escore 2,5, à medida que no grupo 17 β E o edema se manteve em 3 até o D7. No nono dia após o início da aplicação de estrógeno, o grupo 17 β E ainda apresentou edema 2, enquanto os grupos CE e BE edemas 1,5 e 1,25, respectivamente. Em suma, os animais dos grupos BE e CE apresentaram edemas endometriais de intensidade e duração semelhantes, enquanto as éguas do grupo 17 β E apresentaram edema mais intenso por mais tempo. Embora o tempo de meia-vida do 17 β estradiol seja menor, a maior dose administrada pode ter levado à maior intensidade e duração do edema. Ademais, análises futuras serão realizadas para quantificar a concentração plasmática do estradiol, assim como avaliar a intensidade e duração do edema provocado pelos três tipos de estrógeno após administração de progesterona.

Palavras-chave: Éguas. Estrógeno. Edema.

Effect of ozone on vascular dynamics and uterine cytology of mares

Victoria Kanadani Campos Poltronieri^{1*}, Jurandy Mauro Penitente-Filho¹, Rachel de Andrade Tavares¹, Karla Cindy Cavalcante dos Santos¹, Iara Magalhães Ribeiro¹, Ytalo Galinari Henriques Schuartz¹, Elaine Gomes Vieira², Bruna Waddington de Freitas²

¹ Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brazil

² Centro Universitário de Viçosa (UNIVIÇOSA), Viçosa, MG, Brazil

*Correspondência: victoria.poltronieri@ufv.br

Endometritis is known to be responsible for the greatest economic losses within the equine reproductive market due to its negative impact on reproductive capacity, with consequent reduction of fertility in mares. In order to provide tools for the treatment of such condition, new therapies have been recently studied. In integrative medicine, ozone therapy has been widely used due to its lower cost and easier applicability compared to traditional treatments. The high antimicrobial potential attributed to the oxidative capacity of ozone is beneficial in the resolution of endometritis; however, its impact on endometrial tissue is still controversial. Therefore, this study aimed to evaluate the effect of uterine insufflation of healthy mares with ozone gas (O₃) on the uterine vascularization through power Doppler evaluation. In addition, to compare the effects of insufflation on the endometrium through the evaluation of uterine cytology. For this purpose, four non-pregnant mares aged 6 to 18 years were used. Samples from the uterus were collected from each animal during the estrus and/or diestrus period. Throughout the experimental period, mares were evaluated by rectal palpation, B mode transrectal ultrasound and power Doppler (Z50 Mindray®, equipped with a 5 MHz transducer). Intrauterine gas mixture treatment was performed at a concentration of 44 µg/L of O₃, with an insufflation rate of ¼ liter per minute (ZVET 220V®, OzoneBras). Data collection was performed prior to treatment (M1), immediately after (M2), and after 12h (M3), 24h (M4), and 48h (M5). Thirty-second videos of uterine body and horn regions with the greatest vascularization were obtained and stored in a flash memory. The pixel area obtained in the uterine layers were then analyzed using the ImageJ 1.46r® program (NIH Image). After 48 hours of O₃ application, samples were collected through low-volume uterine flush for cytological exam. The data was evaluated by using MIXED procedure with autoregressive covariance structures. Variables were analysed by Tukey's test for mean comparison. Significant level adopted was 5%. None of the mares was able to eliminate the uterine inflammation generated by the treatment employed within 48 hours, and all individuals presented positive cytology. When performed during the diestrus period, insufflation was associated with the observation of pathological edema in 66.67% of the animals. Visually, larger areas of pixels were observed in M2, M3, M4 and M5, however no statistical difference was found. Although the inflammatory effect is expected after application of the technique, further studies are needed to determine whether it is beneficial or not. In addition, O₃ applications should preferably be performed in the presence of estrus, given the greater inflammation linked to insufflation when it is performed in diestrus.

Keywords: Doppler. Endometritis. Equine.

Acknowledgments: CAPES, CNPq, and FAPEMIG for the financial support.

Escore de Apgar e parâmetros comportamentais em potros recém-nascidos da raça Mangalarga Marchador - Resultados parciais

Filipe Ferreira Pedroso, Tami Seixas de Carvalho, Anna Beatriz Veltri, Rodrigo Arruda de Oliveira*

Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

*Correspondência: rodrigoarruda@unb.br

Em potros neonatos, o periparto é um período de adaptação ao ambiente extrauterino com o fim da circulação materno-fetal e início da respiração pulmonar. Este período se torna um grande desafio, pois podem ocorrer falhas nessa transição. Com base na escala de Apgar, adaptada de humanos, que consiste na avaliação das frequências cardíaca e respiratória (FC e FR), tônus muscular e resposta postural, estímulo nasal e cor da mucosas, pode-se estimar a vitalidade neonatal. É possível obter uma pontuação de 0 a 10 com essa escala, onde 0 = morto, 1-4 = deprimido, 4-6 = moderadamente deprimido e 7-10 = vigoroso. Foram acompanhados 25 partos de éguas da raça Mangalarga Marchador no Distrito Federal, na estação de monta de 2020/2021. Os potros foram avaliados e a pontuação atribuída em três momentos: no nascimento (T1), 5 (T2) e 10 (T3) minutos depois da expulsão. A utilização dessa metodologia investiga o risco de potros desenvolverem a síndrome de asfixia perinatal, o que torna importante estabelecer intervalos de referência normais para medições de gases no sangue umbilical de potros saudáveis para posterior diagnóstico de anormalidades rápido e eficaz. O escore Apgar foi de $8,44 \pm 1,16$; $9,04 \pm 0,28$; e $9,2 \pm 0,71$ para T1, T2 e T3, respectivamente. Não houve diferença entre os tempos ($p > 0,05$). A duração média da gestação foi de $330,52 \pm 8,95$ dias. A média de peso dos potros foi de $38,83 \pm 4,96$ kg. Os potros demoraram $3,6 \pm 1,61$ minutos para estabelecerem o decúbito esternal, ficaram em estação em $52,84 \pm 20,36$ minutos e mamaram $101,6 \pm 40,59$ minutos após a expulsão fetal. O escore Apgar é aplicável a campo e permite intervir, caso necessário, o mais precocemente possível na assistência aos potros neonatos.

Palavras-chave: Neonatologia. Parto. Marchador.

Failure of ovulation induction in mares with buserelin acetate

Tamara Anabel Rosales Correa, Roberto Claudio Bustillos Huilca, Elena Carolina Serrano Recalde*

Universidad Nacional de Loja (UNL), Loja, Ecuador

*Correspondência: caritos1000@gmail.com

The mare is considered a seasonally polyestrous breeder, which means they need longer daylight length for reproductive activity. Photoperiod effect on reproductive seasonality is more evident the farther from the Equator the animals are. However, even in latitudes relatively close to the Equator, the weather may interfere on the ovulation process in some specific regions. Therefore, hormonal therapy with hCG, GnRH, PGF2 α and others are often necessary to reduce the weather effect. There are controversial findings about the use of buserelin acetate, a GnRH analogue, in hastening ovulation in estrus mares. Hence, the aim of this study was to evaluate the effectiveness of buserelin acetate on ovulation and the time when it occurs in mares of regions where the weather is mostly cloudy. The investigation was performed in Loja, Ecuador, from August 2020 to April 2021. The mean local temperature was 16.1 °C, relative humidity 76.7%, precipitation 0.07 mm and cloud cover 70%. Eight mixed race mares of 4 - 15 years old, with body condition between 2 - 4 were used. All the animals went through the four treatments randomly. Ultrasonography was used to monitor follicular development. In the presence of a follicle ≥ 35 mm and endometrial edema of 2 to 3, one of the following treatments was applied: control - without hormonal application; hCG - 2,500 IU of hCG intravenously (IV); AB - 42 μ g of buserelin acetate intramuscularly (IM); or a combination of hCG + AB. Subsequently, ovulation was verified at 36, 42, 48 hours after induction or later every 12 hours until ovulation. Five days after ovulation or upon confirmation of the presence of a corpus luteum, 0.263 mg of cloprostenol sodium was administered, with the aim of shortening the estrous cycle for a subsequent follicular evaluation. Using Fischer's exact test, statistical difference was observed ($p = 0.00026$) on ovulation percentage between the different experimental groups, where hCG and the combination of hCG + AB presented 100% of ovulations, while the control group and AB obtained 37.5% and 25%, respectively. Through the Kruskal-Wallis test, the treatment effect on ovulation time was compared. According to the analysis, both hCG and hCG + AB presented an average of 39 hours from induction to ovulation, a shorter time ($p = 0.029$) than the control group, which presented an average of 99.43 hours, and than the AB group, with 115.71 hours to ovulation. Both groups, control and AB, had a mare that presented hemorrhagic anovulatory follicle (HAF). We can conclude that buserelin acetate in a single dose of 42 μ g IM is not efficient to induce ovulation in mares of regions with mostly cloudy weather. Buserelin acetate does not promote the ovulation process, taking more than 96h to occur, turning it difficult to predict ovulation moment, different than the use of hCG and the combination of hCG + AB, which showed 100% ovulations within 48h after induction.

Keywords: Follicle. GnRH. HAF. Cloudy.

Fator de necrose tumoral alfa e ativador plasminogênio: expressão gênica em ovários de égua

Henrique Boll de Araujo Bastos*, Vanessa Jegan, Verônica La Cruz Bueno, Sandra Mara da Encarnação Fiala, Nelson Alexandre Kretzmann Filho, Rodrigo Costa Mattos

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

*Correspondência: henriquebastosvet@gmail.com

Citocinas e proteases são fatores reconhecidos como parte importante durante a foliculogênese em diferentes espécies de mamíferos domésticos. O fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) pode estar envolvido no controle da remodelação tecidual e prevenir a ruptura folicular prematura durante a proliferação e diferenciação das células da granulosa. O ativador plasminogênio tipo-uroquinase (uPA) é importante na degradação da matriz extracelular durante a proliferação e migração que acompanha o crescimento folicular. O objetivo do presente estudo foi analisar a expressão gênica do TNF- α e do receptor do ativador plasminogênio tipo-urokinase (uPAR) em ovários de éguas durante a foliculogênese. Foram coletados ovários de 12 éguas sem raça definida em abatedouro localizado na cidade de São Gabriel, RS, Brasil. Somente ovários de éguas cíclicas foram selecionados. Baseando-se no diâmetro folicular, os animais foram divididos em dois grupos: grupo desenvolvimento (DEV) e grupo dominância (DOM). O grupo DEV foi formado por seis animais (12 ovários) com folículos < 28mm de diâmetro (folículos em desenvolvimento) e o grupo DOM por seis animais, os quais possuíam folículos \geq 28 mm de diâmetro (folículos dominantes). O grupo DOM foi dividido em dois subgrupos: ovários com a presença do folículo dominante (DOM-D) e ovários contralaterais (DOM-C). Cada ovário foi seccionado longitudinalmente e dois fragmentos foram retirados de um hemiovário para realização da técnica de reação em cadeia da polimerase quantitativa em tempo real (qPCR). Um dos fragmentos foi removido da região da fossa de ovulação e o outro foi removido da porção central do ovário (estroma). Nos hemiovários com folículos, o fragmento central foi removido junto com uma porção do maior folículo. Para o qPCR foram utilizados *primers* para equinos específicos para o TNF- α e uPAR. A quantificação relativa foi realizada e os níveis de RNAm dos genes-alvos foram normalizados contra os níveis de RNAm do gliceraldeído-3-fosfato desidrogenase (GAPDH). O método comparativo "cycle threshold" (CT) ($2^{-\Delta\Delta CT}$) foi utilizado para calcular a expressão relativa do RNAm. A expressão gênica do TNF- α foi maior no estroma do grupo DEV do que no estroma do grupo DOM-C e fossa do DOM-D. No grupo DEV, a expressão do uPAR foi maior no estroma do que na fossa. A expressão de uPAR no estroma tendeu a ser maior no grupo DEV do que no grupo DOM-C. A maior expressão TNF- α no grupo DEV sugere um importante papel para o folículo em desenvolvimento e sua redução de expressão no grupo DOM pode sugerir que esta citocina tenha um papel constitutivo nos estágios finais do crescimento folicular. Os resultados da expressão do uPAR são similares aos do TNF- α , com maior expressão no estroma do grupo DEV. Concluímos que a expressão do TNF- α e do uPAR no ovário da égua podem ter uma ação de remodelamento tecidual e de sinalização importante na fase de desenvolvimento folicular.

Palavras-chave: Citocina. Protease. Folículo.

Fatores que não influenciam na produção in vitro de embriões equinos através da ICSI

Juliana Schleich Fonte^{1*}, Perla Dagher Cassoli Fleury¹, Claudia Barbosa Fernandes², Maria Augusta Alonso², Marc Peter Maserati Jr¹, Marcos Antonio Gonçalves¹

¹ In Vitro Clonagem Animal SA, Mogi Mirim, SP, Brasil

² Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: juliana@invitroequinos.com.br

A técnica de ICSI (Injeção intracitoplasmática de espermatozoide) em equinos está se tornando cada vez mais popular no Brasil por possuir diversas vantagens em relação às técnicas convencionais, desde a reprodução de animais com subfertilidade adquirida à otimização do uso de sêmen, maior eficiência na criopreservação dos embriões produzidos, otimização no uso de éguas receptoras, entre outros. Atualmente temos conhecimento de algumas das variáveis que podem interferir na técnica, mas quais são as variáveis que não interferem nos resultados, desde a taxa de recuperação oocitária até a produção final de embrião? Sendo assim, o objetivo desse estudo foi avaliar fatores das éguas doadoras de oócitos que não interferiram na produção de embriões equinos in vitro através da ICSI durante o período de agosto de 2019 a agosto de 2020. Para tanto, foram avaliadas 2235 sessões de aspiração folicular, totalizando 838 éguas e sêmen congelado de 120 garanhões. Os oócitos para a realização da ICSI foram enviados ao laboratório comercial In Vitro Equinos, localizado em Mogi Mirim, no estado de São Paulo. As éguas doadoras de oócitos foram classificadas de acordo com a idade (2 a 31 anos), raça (Brasileiro de Hipismo, BH, e Quarto de Milha, QM), fase do ciclo estral no dia da aspiração folicular (estro sem folículo dominante, estro com folículo dominante e diestro) e estação do ano (primavera, verão, outono e inverno). A taxa de recuperação oocitária não foi afetada pela idade ($p = 0,13$) ou raça ($p = 0,94$), sendo que éguas de 2 a 31 anos, das raças BH e QM, não mostraram diferença estatística significativa para este fator. Em relação às etapas de produção laboratorial, a raça não afetou a maturação dos oócitos ($p = 0,06$), clivagem ($p = 0,46$) e produção de embrião/oócito ($p = 0,61$), assim como a fase do ciclo estral não afetou a maturação ($p = 0,12$), clivagem ($p = 0,86$) e embrião/oócito ($p = 0,95$). Além disso, a estação do ano ($p = 0,41$) e fase do ciclo estral ($p = 0,68$) também não influenciaram a produção final de embrião por sessão de aspiração. Concluiu-se que apesar de diversas variáveis como idade, raça, fase do ciclo da égua doadora e época do ano, a produção de embriões pela ICSI sobrepõe estes fatores, tornando-se uma biotecnologia de crescente e ampla aplicação.

Palavras-chave: Oócitos. Maturação. Aspiração.

Influência do estrógeno previamente à progesterona sobre a recuperação embrionária em éguas receptoras acíclicas

Pedro Sanches Oquendo Júnior^{1*}, Fabiana Maddalena de Gaspari Oquendo², Elisa Santanna Monteiro da Silva¹, Marcelo Emílio Beletti¹, Juan Cuervo-Arango³

¹ Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

² Gallop Medicina Veterinária Equina, Uberlândia, MG, Brasil

³ El Cantero de Letur, Letur, Albacate, Espanha

*Correspondência: pso_vet@hotmail.com

Diversos protocolos têm sido aplicados para o preparo de éguas receptoras acíclicas em programas de transferência de embriões (TE), nos quais são utilizados variados regimes de tratamento com estrógeno e/ou progesterona (P4). Um estudo prévio mostrou correlação positiva entre a duração do estro anterior à TE e a taxa de prenhez em receptoras cíclicas. É incerto, porém, se tal aumento no período de exposição ao hormônio também exerce influência na taxa de gestação da receptora acíclica. O objetivo deste estudo foi determinar o efeito de três protocolos hormonais em receptoras acíclicas sobre a recuperação embrionária após a TE. O grupo estro longo (EL) recebeu um total de 8 mg de benzoato de estradiol (BE) do sétimo ao terceiro dia antes da administração de 1500 mg de P4 de longa ação (P4 LA); o grupo estro curto (EC), dose única de 2,5 mg de BE dois dias antes da P4 LA; e o grupo sem estro (SE), apenas aplicação da P4 LA. Embriões com oito dias de idade foram transferidos para as receptoras no dia 4 após administração da P4 LA. Dois dias após a TE, lavados uterinos foram realizados nas receptoras e a taxa de recuperação embrionária foi avaliada. Para obter número mínimo de embriões por grupo a fim de realizar análises posteriores de viabilidade, foi necessário realizar 13 transferências para o grupo SE, seis para o grupo EC e sete para o grupo EL, dos quais seis embriões foram recuperados das receptoras do grupo SE (6/13; 46%), quatro do grupo EC (4/6; 66%) e seis do grupo EL (6/7; 85%). Os dados obtidos foram analisados utilizando o teste de comparação pareada. Observou-se maior taxa de recuperação embrionária no grupo EL em relação ao SE (85% x 46%; p0.05), entre os grupos EL e EC e EC e SE, possivelmente pelo menor número de transferências realizadas nos grupos EL e EC. É possível constatar, no entanto, pelo menor número de transferências necessárias para obter pelo menos quatro embriões nos grupos EL e EC, que a administração prévia de estrógeno favorece o ambiente uterino para o desenvolvimento embrionário, embora a P4 seja o hormônio determinante para sua sobrevivência. Estudos adicionais, com maior número de TE, ainda são necessários para comprovar a hipótese de que a maior exposição uterina ao estrógeno, previamente à P4, favorece a sobrevivência e desenvolvimento embrionários em éguas acíclicas.

Palavras-chave: Éguas acíclicas. Estrógeno. Progesterona.

Comissão de Ética: CEUA - UFU, nº 028/19.

Manejo de éguas receptoras nos programas de transferência de embriões no Brasil

Leticia Sayuri Setoguchi*, Letícia Kath Lucca, Leonardo de Mendonça Siqueira, Elisa Santanna Monteiro da Silva

Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

*Correspondência: leticia.setoguchi@gmail.com

O Brasil é o país que mais realiza transferência de embriões (TE) em equinos no mundo, e o manejo da receptora é fator fundamental para o sucesso da técnica. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o manejo de éguas receptoras nos programas de TE no país como forma de obter maior conhecimento sobre as práticas realizadas pelos profissionais de campo. Para tal, confeccionou-se um questionário através da plataforma de formulários online do Google (Google Forms) com perguntas acerca do manejo reprodutivo de éguas receptoras utilizadas em programas de TE. Foram obtidas respostas de 37 médicos veterinários, sendo 27 da região Sudeste (72,97%), quatro da região Sul (10,81%), três da região Centro-Oeste (8,10%), dois da região Norte (5,40%) e um da região Nordeste (2,70%). O número de TE realizado pelos profissionais variou de 10 a 650 por ano. Foi possível inferir que em média 80% das receptoras utilizadas são cíclicas e 20% são acíclicas. Dos 37 respondentes, três profissionais não trabalham com receptoras acíclicas. Dos que trabalham com as acíclicas, 100% utilizam protocolos hormonais associando estrógeno seguido de progestágeno. Em relação ao tipo de estrógeno, 58,8% utilizam 17beta-estradiol, 41,2% benzoato de estradiol e nenhum dos respondentes utiliza o cipionato de estradiol. Também foi avaliada a frequência de aplicação de estrógeno e, no geral, 13,8% expõem as éguas a um dia de estrógeno, 24,1% durante dois dias e 62,1% por três dias ou mais antes da aplicação do progestágeno. Em relação ao tipo de progestágeno utilizado, 58,3% utilizam a progesterona (P4) natural injetável, 25% o implante intravaginal de progesterona e 16,7% o altrenogest injetável. Quanto ao dia de preferência para a realização da TE após a aplicação de P4 ou após a ovulação, 64,8% dos profissionais realiza a TE entre o D4 e o D6 e 35,2% entre D3 e D9. No dia da realização da TE, 97,3% avaliam tônus uterino, 86,5% se há presença de líquido e/ou ar intrauterino, 81,1% edema endometrial, 81,1% tônus e/ou características da cérvix e 48,6% dos profissionais avaliam outros parâmetros. No tocante à técnica utilizada para a TE, apenas um respondente (2,7%) utiliza a técnica de Wilsher e os demais (97,3%) a transcervical convencional. Se confirmada a gestação, 77,1% dos veterinários mantêm a progesterona até os 120 dias de prenhez, 20% mantêm por menos de 120 dias e 2,9% mantêm por mais de 120 dias. Ainda, 67,6% não observam diferença nas taxas de gestações entre as receptoras cíclicas e acíclicas, ao passo que 32,4% observam essa diferença, dos quais 17,6% têm melhores taxas com cíclicas e 14,8% com acíclicas. Por fim, 61,8% têm preferência de trabalhar com receptoras cíclicas, 20,6% não possuem preferência e 17,6% preferem as acíclicas. O conhecimento dos manejos com as receptoras será de grande valia para otimizar a realização de pesquisas científicas, para que no futuro os resultados obtidos venham a dar ainda mais suporte às práticas de campo.

Palavras-chave: Hormonioterapia. Transferência de embriões. Receptora.

Meio condicionado por células-tronco mesenquimais modula a resposta inflamatória uterina pós-cobertura em éguas

Lucas Brasileiro¹, Rafaela de Fatima Soares¹, Lorenzo Segabinazzi¹, Marina Landim e Alvarenga², Frederico Ozanan Papa¹, Marco Alvarenga¹

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

² Omics Biotecnologia Animal, Botucatu, SP, Brasil

***Correspondência:** marco.alvarenga@unesp.br

A endometrite é a causa mais comum de subfertilidade em éguas. Todas as éguas apresentam uma inflamação endometrial fisiológica pós-cobertura; entretanto, 15-20% das éguas têm endometrite persistente pós-cobertura (EPPC). Recentemente, o meio condicionado de células-tronco mesenquimais (MC) tem sido descrito como um potente agente imunomodulador. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos do MC sobre a resposta inflamatória uterina - neutrófilos polimorfonucleares (PMN) e concentração de citocinas inflamatórias - em éguas com histórico de subfertilidade devido à EPPC. Oito éguas com histórico de EPPC foram utilizadas para o estudo. As éguas foram inseminadas em dois ciclos consecutivos divididos aleatoriamente em: controle, no qual as éguas não recebiam tratamento intrauterino; MC, no qual as éguas eram tratadas com infusão uterina de 30 ml de MC alogênico 24h antes da inseminação. O MC foi obtido de um banco de células-tronco do laboratório Omics (Omics Biotecnologia Animal, Botucatu, SP). A citologia endometrial e o líquido uterino foram coletados 6 e 24 horas após a inseminação para avaliar o número de PMNs e as concentrações de interleucinas IL6, IL10 e TNF α . Os dados foram avaliados através de modelo misto e teste de Tukey. Diferenças foram consideradas se $p < 0,05$. Observou-se diminuição significativa na contagem de PMNs na citologia uterina 6 e 24 horas pós-cobertura no grupo tratado com MC ($p < 0,05$). Além disso, MC reduziu as concentrações da interleucina pró-inflamatória IL6 e regulou positivamente as concentrações da interleucina anti-inflamatória IL10 no útero de éguas após a inseminação. As concentrações de TNF α não diferiram entre os grupos. Em conclusão, MC alogênico reduziu a resposta inflamatória pós-inseminação em éguas suscetíveis à EPPC e deve ser considerado um tratamento alternativo em protocolos de inseminação artificial em equinos.

Palavras-chave: Endometrite. Égua. Terapia.

Agradecimentos: Central de Reprodução Equicenter, Tatui/SP, pelo auxílio na execução do experimento; FAPESP (2018/02856-3).

Comissão de Ética: CEUA - FMVZ/UNESP.

Método alternativo para obtenção de plasma rico em plaquetas a campo

Fernando Paixão Lisboa*, Mariana Polesso Mazzuchini, Lorenzo Segabinazzi, Marco Alvarenga, José Antônio Dellaqua Junior

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: pxlisboa@gmail.com

O plasma rico em plaquetas (PRP) tem sido utilizado no tratamento de endometrites pós-cobertura, auxiliando na modulação da resposta inflamatória. Sua função antibacteriana, seja em plasma rico ou pobre em plaquetas, já foi evidenciada contra *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, entretanto, para a realização desta técnica é necessário o mínimo de estrutura, como laboratório, centrífuga, tubos, entre outros. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a possibilidade de concentração de plaquetas sem a estrutura laboratorial mínima, utilizando seringas descartáveis e avaliando a concentração plaquetária em diferentes tempos e porções da amostra. Foram coletadas amostras de 10 animais hípidos através de punção da veia jugular com agulha 21G e seringa de 10 ml contendo citrato de sódio 3,2% na diluição de 1:10 (citrato:sangue). Após a coleta, a seringa foi homogeneizada e uma pequena amostra separada para a primeira análise (controle), e então deixadas na vertical com a agulha voltada para cima, em temperatura ambiente, fazendo com que o plasma permanecesse na porção superior. As avaliações do plasma foram realizadas nos momentos 0, 30, 60, 90, 120 e 180 minutos, sendo que para cada tempo foi utilizada uma única seringa. As contagens de eritrócitos, leucócitos totais e plaquetas foram realizadas em contador automático Mindray BC 2800 Vet®. As porções de plasma avaliadas foram: 50% superior (50) e 50% inferior, sendo a porção inferior dividida em 25% superior (25s) e 25% inferior (25i). As concentrações de plaquetas, eritrócitos e leucócitos totais foi avaliada entre as frações de plasma e sangue total utilizando ANOVA, seguido do teste de Tukey ($p \leq 0,05$) entre as frações, entretanto, observou-se aumento significativo em algumas amostras da fração 25i devido à dificuldade na separação e conseqüente contaminação com a papa de hemácias. Desta maneira, conclui-se que o uso da seringa é viável para a concentração de plaquetas, sendo 30 minutos suficientes para dobrar sua concentração. Além disso, com o passar do tempo, a concentração de leucócitos totais na fração 50 é significativamente menor, sendo uma alternativa para aqueles que optem por não infundir quantidade excessiva de leucócitos.

Palavras-chave: Endometrite. PRP. Alternativo.

Métodos de preparação do plasma rico em plaquetas para utilização na prática reprodutiva de éguas

Mariana Polesso Mazzuchini^{1*}, Lorenzo Segabinazzi¹, Giorgia Podico², Marco Alvarenga¹, Igor Frederico Canisso²

¹ Universidade Estadual Paulista (Unesp), Botucatu, SP, Brasil

² University of Illinois Urbana-Champaign (UIUC), Urbana, IL, Estados Unidos

*Correspondência: mp.mazzuchini@unesp.br

O plasma rico em plaquetas (PRP) tem ganhado popularidade na reprodução equina, apresentando-se benéfico no manejo da endometrite, modulando a resposta inflamatória e aumentando os índices gestacionais de éguas subférteis. Este estudo tem como objetivo a comparação entre três métodos para a produção de PRP. Dezoito éguas clinicamente saudáveis foram submetidas à venopuntura para coleta sanguínea, sendo divididas em três grupos: bolsa de transfusão sanguínea (método 1), tubos de sangue (método 2) e seringa (método 3). No método 1, as amostras foram transferidas da bolsa para tubos Falcon e centrifugadas duas vezes. Já no método 2, o sangue foi coletado em tubos BD Vacutainer® e centrifugados apenas uma vez, enquanto no método 3 a seringa era mantida verticalmente durante 4 horas para que ocorresse a sedimentação celular. Após o processamento com os três métodos, o PRP e o plasma pobre em plaquetas (PPP) eram retirados e avaliados em relação à quantidade de células vermelhas (RBC), células brancas (WBC), contagem de plaquetas e viabilidade. Em um subconjunto de éguas (n = 6), as amostras foram processadas com os três métodos, e o PRP foi avaliado 6 e 24 horas após refrigeração a 5 °C. O método 1 e o método 3 resultaram na maior e na menor concentração plaquetária, respectivamente (p < 0,05). A refrigeração durante 24 horas não afetou a contagem plaquetária em todos os métodos de concentração (p > 0,05). Entretanto, a viabilidade plaquetária se demonstrou reduzida após a refrigeração do PRP obtido através do método 3 (p = 0,04) e a aglutinação aumentou com o passar do tempo em todos os métodos (p < 0,001). Os três métodos aumentaram (1,8 - 5,6 vezes) a concentração plaquetária no PRP quando comparada à concentração plaquetária basal, sem comprometimento da viabilidade plaquetária. Assim, todos os três métodos testados no presente estudo foram capazes de produzir PRP com boas concentrações plaquetárias. Deve-se determinar, entretanto, como os diferentes métodos de obtenção e a refrigeração podem interferir na eficácia clínica.

Palavras-chave: Plaqueta. Endometrite. Égua.

Níveis séricos de colesterol total e triglicerídeos no periparto de éguas da raça Crioula

Gabriela Marocco Raphaelli*, Hortência Campos Mazzo, Gabriela Castro da Silva, Carlos Eduardo Wayne Nogueira, Bruna da Rosa Curcio

Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: gabimarocco@hotmail.com

Durante a gestação, espera-se que ocorra o incremento do perfil energético das éguas, elevando os níveis de triglicerídeos e colesterol, visando suprir as necessidades do feto e da mãe. Esse aumento tende a crescer conforme a evolução da gestação e é importante que o médico veterinário saiba reconhecer tal alteração para evitar diagnósticos equivocados. O colesterol e os triglicerídeos configuram alguns dos mais importantes lipídeos presentes no plasma. Apesar de serem essenciais ao funcionamento do organismo dos mamíferos, estudos mostram que valores acima dos de referência podem ser considerados fator de risco para obesidade, disfunção essa que em éguas gestantes pode acarretar em comprometimento físico e metabólico dos neonatos. O objetivo do presente estudo foi descrever o perfil energético em éguas gestantes no periparto. Foram coletadas amostras de sangue da veia jugular de 17 éguas da raça Crioula a partir dos dois dias que precederam o parto. A proximidade do parto foi acompanhada através da mensuração do pH da secreção mamária das éguas. Assim, quando o pH ficava abaixo de 7,0 era coletado o sangue e programado o acompanhamento dos partos. Para análise, foram utilizadas amostras de dois dias antes do parto (D-2 e D-1), e logo após o nascimento dos potros (D0h, D4h, D12h e D24h). As éguas permaneceram em sistema de criação semiextensivo durante o experimento, permanecendo soltas, com acesso à pastagem nativa e fornecimento de alimento concentrado comercial duas vezes ao dia. Os dados foram analisados pela ANOVA, utilizando teste de Tukey ao nível de significância de 5%, e estão apresentados como média \pm DP, unidade de mg/dL. Os níveis de colesterol antes do parto foram de $86 \pm 18,6$ (D-2) e $88 \pm 19,2$ (D-1). Nos momentos logo após o parto, os níveis foram de $95,3 \pm 12,8$ (D0h), $78,8 \pm 9$ (D4h), $78,3 \pm 7,2$ (D12h) e $72 \pm 15,5$ (D24h), diferindo entre os momentos D0h e D24h ($p = 0,0345$). Quanto aos valores de triglicerídeos, os valores obtidos foram de $23,5 \pm 9,5$ (D-2), $23,8 \pm 14,1$ (D-1), $25,5 \pm 13,2$ (D0h), $9,6 \pm 4,8$ (D4h), $11,6 \pm 4,5$ (D12h) e $10,5 \pm 4,5$ (D24h), havendo diferenças entre D0h e D12h ($p = 0,0028$). Em equinos, os níveis de colesterol e triglicerídeos dificilmente são alterados em razão nutricional, sendo esta uma questão mais relacionada ao metabolismo. O aumento dos níveis de colesterol e triglicerídeos nos dias prévios até o dia do parto pode estar relacionado com o aumento da síntese de hormônios ligados ao colesterol ou elevado requerimento energético com a aproximação do parto. Conclui-se que no periparto, os níveis de colesterol e triglicerídeos apresentam redução significativa no período de 24h após o parto em éguas da raça Crioula.

Palavras-chave: Bioquímica. Éguas gestantes. Crioula.

Agradecimentos: CAPES, pela concessão de bolsas à equipe; Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos, pelo apoio.

Comissão de Ética: CCEEA - UFPel, 7026-2015.

Pode a idade dos progenitores interferir no sexo dos potros?

Verônica La Cruz Bueno*, Jonas Gomes Flores, Henrique Boll de Araujo Bastos, Sandra Mara da Encarnação Fiala

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS

*Correspondência: veronicalacruzbueno@hotmail.com

As biotécnicas de melhoramento na espécie equina avançaram na última década e os criadores de equinos começaram a questionar as possibilidades de interferência na determinação do sexo dos potros. A determinação do sexo é importante, pois o sexo do potro tem grande influência em seu valor comercial. No Puro Sangue de Corrida, as biotecnologias reprodutivas, como a inseminação artificial e a transferência de embriões, são proibidas. O objetivo do estudo foi avaliar a influência da idade dos progenitores na proporção do sexo dos potros. Foram avaliados 259 gestações de 160 éguas cobertas por 22 garanhões da raça Puro Sangue de Corrida, alocados em diferentes haras na região de Bagé/RS e Aceguá/RS, nas estações reprodutivas de 2011 a 2015. As éguas foram divididas em três grupos de acordo com a idade: até 8 anos (n = 123), 9 a 14 anos (n = 110) e mais de 14 anos (n = 26). Os garanhões, em dois grupos: até 14 anos (n = 11) e 15 anos ou mais (n = 11). Segundo o modelo de regressão logística simples, a chance das éguas com idade menor do que 15 anos na época de cobertura é 41,59% maior de ter potros machos do que aquelas com idade superior a 15 anos. Neste estudo, observou-se comportamento semelhante entre os garanhões: a chance estimada de ter potros machos foi 24,82% maior entre aqueles com idade inferior a 15 anos em relação àqueles com idade superior a este valor. A idade da égua é um fator importante, visto que há uma maior perda de prenhez com o avançar da idade. Éguas velhas apresentam alterações degenerativas no endométrio e a sobrevivência dos embriões é significativamente menor do que a de éguas jovens, provavelmente devido ao ambiente uterino e defeitos no embrião. Foi sugerido que, sob algumas condições de estresse, embriões machos são mais vulneráveis do que embriões fêmeas. Em humanos é observada uma frequência semelhante de espermatozoides portadores de Y e X nos ejaculados de homens de 59 a 74 anos de idade e uma frequência significativamente maior de portadores de espermatozoides Y nos ejaculados de homens de 23 a 29 anos. Em animais, o controle da proporção sexual permite um progresso genético mais rápido, maior produtividade, melhora o bem-estar animal e ajuda a reduzir o impacto ambiental devido à eliminação do sexo indesejado. Uma característica importante é o fato de que a duração da gestação em equinos é maior do que a da maioria dos outros animais domésticos. As relações de uma prole com seus progenitores são complexas e as maneiras pelas quais um progenitor pode influenciar as características de sua prole são muitas. Na espécie equina, a determinação do sexo do concepto é de interesse crescente para a indústria de criação. O conhecimento atual sugere que a idade dos pais tem muitas influências sobre a prole. Em nosso estudo, observamos que com o avançar da idade tanto para éguas quanto para garanhões, maior a probabilidade de gerar fêmeas.

Palavras-chave: Proporção sexual. Idade. Pais.

Protocolo para receptoras acíclicas na transferência de embrião equino

Julio Cesar Ferraz Jacob^{1*}, Paula Junqueira Ferraz², Vitor Souza de Freitas³, Laura Ribeiro¹, Isabela Barroso Domingues¹, Rafaela Thompson Torres⁴

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil

² Centro de Reprodução Equino Jacob, São Miguel, RJ, Brasil

³ Universidade de Vassouras, Vassouras, RJ, Brasil

⁴ Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

*Correspondência: juliorep@ufrrj.br

A seleção de éguas receptoras nos programas de transferência de embrião (TE) tem efeito significativo no sucesso dessa biotécnica. A sincronia entre o ambiente uterino e o embrião é fundamental para que a gestação se estabeleça. Há alterações importantes no ambiente uterino sob a ação da progesterona, e um embrião em útero não sincronizado pode estar sujeito a níveis hormonais e fatores de crescimento que não correspondem à fase na qual ele se encontra. Além disso, a falta de sincronia pode impedir a “transmissão” do sinal do embrião para o reconhecimento materno. A sincronização realizada entre doadoras e receptoras cíclicas é uma técnica relativamente simples. Pesquisas demonstraram que receptoras cíclicas podem receber embrião entre D3 e D9 (sendo D0 o dia da ovulação), não havendo diferença significativa na taxa de gestação. Existem protocolos hormonais que possibilitam a sincronização entre receptoras e doadoras para maximizar a utilização de receptoras e minimizar o custo e o número de exames transretais e ultrassonográficos para receptoras cíclicas e acíclicas. A combinação de estrógenos (17 β estradiol, benzoato de estradiol ou cipionato de estradiol) e progestágenos (altrenogest ou progesterona) é utilizada em éguas receptoras de embrião acíclicas, em fase de transição ou quando há escassa disponibilidade de éguas receptoras, tornando necessária uma sincronia estreita entre a doadora e a receptora. Este estudo teve como objetivo demonstrar a eficácia de um protocolo hormonal em receptoras de embrião acíclicas protocoladas e receptoras cíclicas sem protocolo. Foram utilizadas 10 éguas receptoras acíclicas e 11 cíclicas previamente selecionadas por avaliação ultrassonográfica e citologia uterina. Para a citologia uterina das acíclicas, aplicou-se 5 mg de benzoato de estradiol (Estrogin®) e no dia seguinte, com o animal em estro, realizou-se a citologia uterina. Para as cíclicas, a citologia foi realizada durante o estro. No dia da ovulação da doadora iniciou-se o tratamento da receptora da seguinte forma: D1 - aplicação de 2 mg de Estrogin® IM; D2 - aplicação de 3 mg de Estrogin®; D3 - aplicação de 1 mg de Estrogin®; D4 - aplicação de 5 ml (1500 mg de P4 300 Botupharma®). Cinco dias após a aplicação de P4, transferiu-se o embrião Grau I para as receptoras. No dia da TE, aplicou-se 1500 mg de P4 e sete dias após foi realizado o diagnóstico de gestação. Para as receptoras positivas, aplicou-se 1500 mg de P4 uma vez por semana até 100 dias de gestação. Para as éguas receptoras cíclicas, o embrião foi transferido entre D3 e D9. O diagnóstico de gestação foi realizado sete dias após a TE. Os resultados foram: entre as éguas acíclicas, sete gestantes (70%) e três vazias (30%); para as éguas cíclicas foram sete positivas (63,6%) e quatro vazias (36,4%), não havendo diferença significativa entre os grupos em questão ($p < 0,05$). Podemos concluir que o protocolo utilizado para éguas acíclicas pode ser utilizado sem que haja prejuízo na taxa de gestação.

Palavras-chave: Estrógeno. Progesterona. Doadora.

Agradecimentos: Centro de Reprodução Equina Jacob; FAPERJ.

Relação do parto com o calendário lunar em equinos: mito ou verdade?

Fernanda Timbó D'el Rey Dantas^{1*}, Hortência Campos Mazzo², Isadora Paz Oliveira dos Santos², Natália Buchhorn de Freitas², Rebeca Scalco³, Natália Ribeiro Pinto², Margarida Aires da Silva², Carlos Eduardo Wayne Nogueira², Bruna da Rosa Curcio²

¹ Crescer Soluções em Obstetrícia, Neonatologia e Pediatria Equina, Salvador, BA, Brasil

² Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

³ University of California (UC Davis), Davis, CA, Estados Unidos

*Correspondência: crescervet@gmail.com

A crença da relação entre o parto e a lua é muito frequente entre as pessoas do campo e, também, entre alguns profissionais da área de saúde. Existem diversas pesquisas avaliando esta relação na espécie humana com resultados controversos, porém, em equinos, há um número limitado de estudos a respeito. A hipótese testada neste trabalho é que há uma maior ocorrência de partos na lua cheia e/ou na transição entre as fases da lua e que a fase da lua tem interferência no tempo gestacional. Com base nisso, os objetivos do presente estudo foram: 1) avaliar se existe alguma fase da lua em que ocorre maior número de partos; 2) verificar se há maior frequência de partos na mudança da fase da lua; 3) averiguar se há mais nascimentos de um sexo específico em determinada fase lunar; 4) verificar se existe diferença no tempo de gestação de acordo com a fase lunar. Foram utilizados dados de 345 partos de éguas da raça Puro Sangue Inglês criadas em haras na cidade de Bagé/RS durante as temporadas reprodutivas de 2018 a 2020. Os partos foram acompanhados por médico veterinário. A análise foi realizada com base nas informações de data e hora de parto registradas e hora exata das quatro principais fases da lua (nova, crescente, cheia e minguante) nesta localidade específica, conforme disponível em website¹ e considerando-se que esta fase dure até a seguinte começar (média de sete dias por fase lunar). Com relação à transição da lua, foram considerados cinco intervalos: (I1) parto em até seis horas do horário da nova fase da lua (antes e depois), (I2) entre sete e 12 horas, (I3) entre 13 e 24 horas, (I4) entre 25 e 36 horas e (I5) mais de 36 horas após a mudança da fase da lua, ou seja, sem mudança próxima. Foram observados 90 partos na lua nova (26,1%), 75 na crescente (21,7%), 96 na cheia (27,8%) e 84 na lua minguante (24,3%). Nasceram 162 machos e 183 fêmeas. A análise desses dados com o teste qui-quadrado não revelou maior frequência de nascimento de um sexo específico em determinada fase da lua. Entre os intervalos de tempo estudados, verificou-se maior frequência de partos em I5 (sem mudança de lua próxima), no qual foram observados 229 partos (66,4%), seguido por I3, com 46 (13,3%). Nos intervalos I1, I2 e I4 ocorreram 22 (6,4%), 28 (8,1%) e 20 (5,8%) partos, respectivamente. A média de tempo de gestação foi de 345,6 ± 11,2 dias na lua nova, 345,2 ± 13,0 na crescente, 346,4 ± 10,8 na cheia e 346,3 ± 10,9 dias na lua minguante. Esses dados não apresentaram distribuição normal no teste de Shapiro-Wilk, com isso suas médias foram comparadas pelo teste de Kruskal-Wallis e não foi observada diferença estatística. Com base nos dados do presente estudo, sugere-se que não existe relação entre o calendário lunar e o tempo gestacional, parto e gênero do potro na espécie equina.

Palavras-chave: Lua. Fases. Gestação. Égua.

¹ <https://www.timeanddate.com>

Ultrassonografia Doppler na avaliação das artérias uterinas em éguas receptoras de embrião

Camila Silva Costa Ferreira^{1*}, Rita de Cássia Lima Morais¹, Aline Emerim Pinna²

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil

² Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

*Correspondência: vetcamilaferreira@gmail.com

Apesar da alta capacidade da ultrassonografia (US) modo B em fornecer informações em tempo real das estruturas reprodutivas, a técnica se torna limitada quando necessitamos de detalhes sobre a dinâmica vascular destas estruturas, que podem sinalizar alterações de períodos estrais ou até mesmo caracterização de malignidade de doenças precoces. Neste sentido, a US no modo Doppler contribui com informações mais detalhadas e precisas da arquitetura vascular e dos aspectos hemodinâmicos dos vasos sanguíneos para tomadas de decisões pelos médicos veterinários. Diante disso, o objetivo deste estudo foi avaliar os índices de resistividade (RI) e pulsatilidade (PI) dos ramos dorsais das artérias uterinas a fim de auxiliar na escolha da melhor receptora de embrião. O estudo foi realizado na estação de monta 2018/2019 num haras particular situado no estado do Rio de Janeiro. Foram utilizadas 41 éguas receptoras de embriões, distribuídas em cinco grupos de acordo com o dia pós-ovulação, sendo considerado D0 o dia da ovulação: D4 - éguas que se encontravam no quarto dia pós-ovulação; D5 - éguas que se encontravam no quinto dia pós-ovulação; e assim sucessivamente para D6, D7 e D8. No dia da transferência do embrião (TE), o corpo-lúteo (CL) das éguas selecionadas foi avaliado pela US modo B e pelo modo Doppler Power Flow, e os ramos dorsais direito e esquerdo das artérias uterinas foram aferidos pela US Doppler modo espectral. Em seguida, foram coletadas amostras de sangue para dosagem de P4 por radioimunoensaio. As variáveis analisadas foram PI e RI das artérias uterinas, concentração de P4, avaliação subjetiva e objetiva da vascularização do CL pela US Doppler modo Power Flow e mensuração de área e volume do CL. Das 41 éguas avaliadas no experimento, 35 tiveram diagnóstico positivo de gestação. Verificou-se a presença de uma correlação forte e positiva entre PI x RI total das artérias uterinas ($r = 0,7$); uma correlação forte e positiva entre a área e o volume do CL mensurados através de medidas próprias do aparelho de ultrassom ($r = 0,8$); e uma correlação forte e positiva entre as avaliações objetivas e subjetivas do exame de US Doppler modo Power Flow ($r = 0,7$). Na avaliação das éguas de acordo com o dia da ovulação do embrião, encontrou-se diferença na variável RI entre os grupos D5 x D6 ($p = 0,0053$) e D6 x D8 ($p = 0,0036$). Já na variável PI, a diferença encontrada foi entre os grupos D4 x D8 ($p = 0,049$), D5 x D6 ($p = 0,0446$) e D6 x D8 ($p = 0,0024$). Desta forma, observou-se que mensuração de RI dos ramos dorsais das artérias uterinas próximas a 1,0 são proporcionais a éguas com maior vascularização do CL e uma elevada concentração plasmática de progesterona. Não foi possível, porém, comprovar a utilização deste índice para selecionar éguas com maior aptidão para o desenvolvimento do embrião ao comprar duas éguas semelhantes clinicamente por exames ultrassonográficos convencionais.

Palavras-chave: Transferência embrionária. Diagnóstico por imagem. Doppler.

Agradecimentos: FAPERJ.

Ultrassonografia Power Doppler na avaliação de corpos lúteos trabeculados em éguas

Camila Silva Costa Ferreira^{1*}, Rita de Cássia Lima Morais¹, José Antônio Silva Ribas², Aline Emerim Pinna²

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil

² Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

*Correspondência: vetcamilaferreira@gmail.com

O corpo-lúteo (CL) é a glândula endócrina temporária produtora de progesterona (P4), hormônio cuja secreção contínua é essencial para o início e a manutenção da gestação. Em éguas, porém, algumas vezes esse CL pode se organizar de forma heterogênea, sendo classificado como CL trabeculado (CLT) por não apresentar ao centro de sua estrutura a formação de tecido luteínico e, sim, uma organização trabeculada, com uma pequena faixa de tecido luteal na sua periferia. Para a avaliação do CL em éguas, principalmente em programas de transferência de embriões, a ultrassonografia modo B vem sendo utilizada para a escolha da melhor receptora a ser utilizada para a inovulação do embrião. As variáveis analisadas são a área e o volume do CL, que normalmente tem uma correlação positiva com a produção de P4. Contudo, a ultrassonografia Doppler vem demonstrando uma correlação maior entre o fluxo sanguíneo luteal e a concentração sanguínea de P4 quando comparado à área do CL. Desta forma, o objetivo do estudo foi realizar uma avaliação do fluxo sanguíneo de CLT através da ultrassonografia (US) Power Doppler, correlacionando-o com a concentração de P4 e taxa de gestação em éguas receptoras de embriões. O projeto foi realizado em um haras particular no estado do Rio de Janeiro durante a estação reprodutiva 2018/2019. Dos 41 CL avaliados no experimento, 11 foram classificados como CLT e 30 como CL (grupo controle). As éguas foram examinadas utilizando-se o equipamento Doppler Sonoscape S2V® com transdutor linear transretal. As avaliações foram realizadas no dia da inovulação do embrião pela US modo-B para aferição de área e volume do CLT, e pela US Power Doppler para observar a perfusão sanguínea do CLT. De forma subjetiva, estimou-se em tempo real a porcentagem (0 a 100%) de tecido luteal com sinais coloridos visualizados durante exame ultrassonográfico. Adicionalmente, a perfusão luteal foi avaliada de forma objetiva através da determinação da quantidade de pixels em imagem congelada através de softwares de análise de imagem. Já para a dosagem da P4 sérica foi realizado radioimunoensaio em fase sólida. A maioria dos CLTs (6/11) foram observados no quarto dia (D4) pós-ovulação (55%) e em D5 (2/11) e D6 (3/11). Os CLTs observados foram classificados com escore 3 (50% de vascularização) e escore 4 ($\geq 75\%$ de vascularização). Observou-se forte correlação entre as avaliações subjetivas e objetivas da vascularização ($r = 0,7$). A dosagem de P4 dos CLTs, mensurada no dia da inovulação dos embriões, apresentou média de $11,42 \pm 3,76$ ng/ml sem diferença estatística ($p = 0,5298$) quando comparada à dosagem de P4 do grupo com CL, que apresentou média de $10,62 \pm 3,78$. A taxa de prenhez foi de 90%, mantendo-se dentro do esperado dentro de um programa de transferência de embriões equinos. A concentração de P4 e a taxa de gestação não foram influenciadas pelos CLTs. Desta forma, concluiu-se que devido à comprovação das concentrações normais de P4, vascularização lútea dentro do considerado adequado e altas taxas de gestação das receptoras de embrião, éguas com CLT podem ser utilizadas dentro de um programa de transferência de embrião e selecionadas pela ultrassonografia Power Doppler.

Palavras-chave: Corpo-lúteo. Ultrassom Doppler. Receptoras.

Uso de progesterona e anti-inflamatório de longa ação em um programa comercial de transferência de embriões equinos

Isabela Barroso Domingues^{1*}, Julio Cesar Ferraz Jacob¹, Paula Junqueira Ferraz², Quivia dos Santos Cardoso¹, Natalia Oliveira Lopes¹

¹ Universidade Federal Rural do Rio De Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil

² Centro de Reprodução Equino Jacob, São Miguel, RJ, Brasil

*Correspondência: isabelabdomingues@hotmail.com

A transferência de embriões (TE) é uma biotécnica bastante utilizada em equinos, sendo um dos seus maiores problemas a perda embrionária na receptora. Dois fatores são importantes causas dessas perdas: a disfunção do corpo-lúteo (CL), com menor produção de progesterona, e a manipulação cervical no momento da TE, que pode ocasionar uma resposta inflamatória no útero, liberando PGF2 α e desencadeando a luteólise, acarretando na perda do embrião. Na tentativa de diminuir essa perda, é usual a administração de progesterona e anti-inflamatórios no momento da TE, sendo a progesterona utilizada para garantir um ambiente uterino favorável ao desenvolvimento do embrião. Ela já está sendo produzida pelo corpo-lúteo (CL) quando a receptora está cíclica, mas não é possível garantir que a concentração esteja adequada para manter a gestação. A mensuração da progesterona sérica se torna inviável devido aos custos e manejo. Os anti-inflamatórios, como flunixin meglumine, fenilbutazona e meloxicam, já foram testados em alguns estudos, no entanto, estes fármacos podem prejudicar a produção de prostaglandinas pelo concepto e alterar o mecanismo de mobilidade embrionária e reconhecimento materno fetal. O uso do meloxicam diminuiu a mobilidade embrionária nas primeiras 24 horas de sua aplicação em alguns estudos, mas estes não fizeram uso concomitante com a progesterona e não foi investigado se a diminuição da motilidade afetou a taxa de gestação. Neste contexto, objetivou-se avaliar se o uso da P4 e/ou anti-inflamatório melhora a taxa de gestação. Foram utilizadas 120 receptoras de cinco haras situados na região de Três Rios/RJ e Zona da Mata Mineira. As receptoras cíclicas foram divididas em quatro grupos: GI (n = 38), controle; GII (n = 28), 1,5 g de P4 L.A. (Biorelease Technologies®); GIII (n = 17), 1,5 g de P4 L.A. e 1,5 g de meloxicam (BioRelease Technologies®); GIV (n = 8), 1,5 g de meloxicam (BioRelease Technologies®). O embrião foi transferido para as receptoras a partir de D4 até D9, e no dia da TE foram realizados os tratamentos de acordo com os grupos. Os resultados obtidos aos 15 dias de prenhes foram: GI (32/38), GII (23/28), GIII (14/17) e GIV (7/8). Aos 30 dias: GI (31/38), GII (22/28), GIII (13/17) e GIV (7/8). Aos 60 dias: GI (29/38), GII (21/28), GIII (12/17) e GIV (5/8). O diagnóstico de gestação foi realizado sete dias após a TE e a confirmação da gestação com 30 e 60 dias. Mediante resultados, aumenta-se a taxa de prenhes nas receptoras, diminuindo o custo da TE para os criadores e aumentando o ganho financeiro dos veterinários.

Palavras-chave: Progesterona. Meloxicam. Transferência de embriões.

Agradecimentos: Bet Laboratório; Financiamento CAPES.

RESUMOS

FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO, NUTRIÇÃO OU BEM-ESTAR DE EQUÍDEOS



A adição de um fitoterápico à base de *Macleaya cordata* à dieta de pôneis recebendo alto amido pode modular a imunidade local e sistêmica?

Julia Rizzo de Medeiros Ferreira*, Priscila Assis Ferraz, Alisson Herculanio da Silva, Lígia Garcia Mesquita, Guilherme Pugliesi, Alexandre Augusto de Oliveira Gobesso

Universidade de São Paulo (USP), Pirassununga, SP, Brasil

*Correspondência: julia.rizzo.vet@gmail.com

O excesso de amido na dieta de equinos pode alterar as populações microbianas e os produtos da fermentação. Essas alterações resultam em distúrbios da barreira gastrointestinal, composta pela microbiota residente, o epitélio intestinal e o sistema imune local, levando a impactos sistêmicos. Por conta desses efeitos negativos da dieta, o uso de aditivos alimentares na nutrição animal vem ganhando atenção. Dentre eles, os componentes da planta *Macleaya cordata* têm se destacado por possuírem efeitos antibiótico e anti-inflamatório comprovados, mas sem relatos de uso em equinos. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da adição de níveis crescentes de um fitoterápico comercial à base de *Macleaya cordata* sobre a inflamação local e sistêmica de pôneis recebendo dieta com alto amido. Foram utilizados oito pôneis Mini-Horse, castrados e hípidos. O delineamento experimental foi o quadrado latino duplo 4 x 4 contemporâneo (n = 8 unidades por tratamento). Cada período experimental teve duração de 20 dias. A dieta correspondeu a 1,75% do peso corpóreo (PC) em matéria seca, em uma proporção concentrado:volumoso de 60:40, resultando na ingestão de 2,2 g de amido/kg/refeição. Os grupos experimentais foram: 1) Controle: concentrado sem aditivo; 2) S1: concentrado com adição de 1 mg de fitoterápico/kg PC; 3) S1,5: adição de 1,5 mg de fitoterápico/kg PC; 4) S2: adição de 2 mg de fitoterápico/kg PC. Para determinar a inflamação local, avaliou-se a espessura da parede intestinal do cólon dorsal direito (CDD) por ultrassonografia às 9h30, no vigésimo dia. Foi utilizado equipamento Esaote MyLabTMDelta e probe microconvexa. A melhor imagem foi escolhida utilizando o software MyLabTM Desk3 e três pontos foram mensurados para obtenção de uma média. Para a inflamação sistêmica, amostras de sangue foram coletadas em tubos com EDTA às 9h, no 19º dia, para avaliação de fibrinogênio por precipitação pelo calor e expressão gênica das interleucinas 6 e 10 (IL-6 e IL-10) em células mononucleares de sangue periférico (PBMC) por qPCR. Para a separação das PBMC, realizou-se a coleta do buffer coat após centrifugação e adicionada solução de lise de hemácias. Os genes referência utilizados foram GAPDH e 18S. Os dados foram analisados pelo PROC MIXED do SAS ($p < 0,05$). Todos os grupos suplementados apresentaram menor espessura de parede intestinal do CDD ($p = 0,0071$) em relação ao grupo controle (Controle: 3,08; S1: 2,59; S1,5: 2,53; S2: 2,44 mm). Contudo não houve diferença entre os grupos em relação ao fibrinogênio ($p = 0,3310$; Controle: 255; S1: 275; S1,5: 212,5; S2: 250 mg/dl), à IL-6 ($p = 0,3533$; Controle: 0,2019; S1: 0,0857; S1,5: 0,0561; S2: 0,0569) e à IL-10 ($p = 0,4017$; Controle: 0,0253; S1: 0,0144; S1,5: 0,0122; S2: 0,0167 unidades arbitrárias). Assim, a adição do fitoterápico comercial à base de *Macleaya cordata* pode modular a imunidade local ao diminuir a inflamação intestinal em pôneis alimentados com alto nível de amido, porém sem efeito sobre a imunidade sistêmica.

Palavras-chave: Equino. Inflamação. Sanguinarina.

Agradecimentos: Phytobiotics.

Aditivo alimentar à base de *Macleaya cordata* é seguro para equinos

Julia Rizzo de Medeiros Ferreira*, Sara Bonora Ferreira, Letícia Simões Lacerda, Eduardo Braga da Fonseca, Alisson Herculano da Silva, Alexandre Augusto de Oliveira Gobesso

Universidade de São Paulo (USP), Pirassununga, SP, Brasil

*Correspondência: julia.rizzo.vet@gmail.com

O uso de aditivos alimentares a fim de otimizar resultados e minimizar impactos nocivos da dieta é comum na produção animal. Dentre esses aditivos, os componentes da planta *Macleaya cordata* vêm ganhando destaque por possuírem efeitos biológicos múltiplos comprovados em diversas espécies. Contudo, não há estudos que estabeleçam níveis de inclusão seguros para equinos. Logo, o objetivo do presente estudo foi avaliar a segurança alimentar da adição de níveis crescentes de um fitoterápico comercial à base de *Macleaya cordata* à dieta de pôneis. Foram utilizados oito pôneis Mini-Horse, castrados e hípidos. O delineamento experimental foi o quadrado latino duplo 4 x 4 contemporâneo, sendo a unidade experimental o animal dentro de cada período experimental (n = 8 unidades por tratamento). Cada período experimental teve duração de 20 dias. A dieta atendeu às exigências nutricionais para manutenção e correspondeu a 1,75% do peso corpóreo (PC) em matéria seca, em uma proporção concentrado:volumoso de 60:40. Essa proporção levou à ingestão de 4,4 g de amido/kg/dia, divididos em duas refeições. Os grupos experimentais foram: 1) Controle: concentrado sem aditivo; 2) S1: concentrado com adição de 1 mg de fitoterápico/kg PC; 3) S1,5: concentrado com adição de 1,5 mg de fitoterápico/kg PC; 4) S2: concentrado com adição de 2 mg de fitoterápico/kg PC. No 19º dia de cada período experimental, amostras de sangue foram coletadas para a análise dos seguintes parâmetros: hemograma, leucograma, aspartato aminotransferase (AST), gama glutamil transferase (GGT), uréia, creatinina, proteínas totais, albumina, bilirrubinas totais e glutatona peroxidase eritrocitária. Os dados foram analisados pelo PROC MIXED do SAS em nível de significância de 5%. Não houve diferenças entre os grupos para nenhum dos parâmetros avaliados, exceto para albumina (p = 0,0055), a qual apresentou menor média para o grupo S2 em relação ao grupo controle (Controle: 3,10 g/dL; S2: 2,97 g/dl). Todos os valores, porém, permaneceram dentro da normalidade para a espécie e não houve diferença na relação albumina/globulina entre os grupos. Assim, conclui-se que a adição do fitoterápico comercial à base de *Macleaya cordata* nas doses propostas é segura para equinos.

Palavras-chave: Hígidez. Sanguinarina. Segurança.

Agradecimentos: Phytobiotics.

Análise da vascularização periférica de cavalos de aptação por meio da correlação entre delta de temperatura, termografia e parâmetros clínicos

Beatriz Vieira Florio*, Bruno Pistuni Solanho, Giovana Lima Tavares, Isabella Gambacorta Geronutti, Lourenço C. Mendonça Cotes, Henry Wajnsztein, Anna Cristina Vieira Robinato, Fernanda de Oliveira Gonçalves, Paulo José Sanchez, João Pedro Cruz Ferreira

Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

*Correspondência: beatriz.florio@hotmail.com

Há alguns anos, a termografia infravermelha vem sendo empregada para mensurar a resposta do organismo de equinos durante sua atividade, juntamente com outros parâmetros clínicos como o delta de temperatura, um marcador precoce da hipoperfusão que subtrai a temperatura periférica (membros) da temperatura central (retal). Objetivou-se investigar a diferença de temperatura centro-periférica (ΔT_{cp}) de cavalos atletas e correlacionar com os resultados obtidos por meio da termografia infravermelha para análise da vascularização periférica. Para isso, seis equinos em treinamento para aptação foram avaliados no exame físico geral, temperatura periférica e termografia em dois momentos: repouso (M0) e pós-treino (M1). A média dos resultados da avaliação clínica dos animais no M0 se manteve dentro dos padrões da normalidade de frequência cardíaca, respiratória e tempo de preenchimento capilar TPC (44bpm, 15mrm e 2s, respectivamente), já no M1 houve aumento esperado devido ao exercício (88,5 bpm, 52mrm e 2s, respectivamente). Para o delta de temperatura foram aferidos três pontos do membro pélvico (articulação femuro-tíbio-patelar, tarso, coroa do casco) e a temperatura retal. Nos dois momentos, obteve-se os resultados crescentes do delta quando comparados os três pontos respectivamente (M0: 10,38; 10,77; 11,38 e M1: 6,03; 8,00; 15,03), sendo encontrado o maior delta na coroa do casco, visto que a vascularização da região distal dos membros é menor e com menos demanda muscular. Durante a leitura das imagens termográficas, realizadas nos mesmos três pontos do delta, o M0 e M1 visualizaram alterações dos padrões de contraste dos pontos quentes (*hot spots*) e frios (*cold spots*), sendo possível observar em M1 maior aparecimento dos *hot spots*. Apesar da diferença numérica entre os parâmetros avaliados nos dois momentos, os animais não apresentaram quaisquer alterações, o que sugere novos estudos na área.

Palavras-chave: Aptação. Equinos. Termograma.

Comissão de Ética: CEUA - UNISO, nº 151/2019.

Ângulos do cepilho de selas tipo australiana utilizadas na equitação de equinos Mangalarga Marchador

Bárbara de Oliveira Nacif Klein, Adalgiza Souza Carneiro de Rezende, Amanda Moreira Souza, Andreza Alvarenga Rabelo, Jamile Hegermann Cristeli, Ângela Maria Quintão Lana, Mayara Gonçalves Fonseca*

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

*Correspondência: mayaragoncalvesf@hotmail.com

O ângulo do cepilho é um dos principais fatores a ser considerado no momento da escolha da sela. Para um bom ajuste, é preciso que haja compatibilidade entre o ângulo torácico dos cavalos e o ângulo da armação das selas, portanto, avaliar este ângulo no momento da escolha da sela a ser utilizada para montaria de um equino é de suma importância. Com o objetivo de comparar os ângulos do cepilho entre os modelos das selas tipo australiana (STA) mais utilizadas na raça Mangalarga Marchador (MM), foram mensuradas 117 selas durante a 37ª Exposição Nacional da Raça MM. As mensurações foram feitas com o auxílio de uma fita métrica e um hipômetro, por meio de aferição de medidas lineares do lado direito e esquerdo do suadouro, quando estas selas se encontravam apoiadas no chão e em um cavalete. As medidas obtidas foram utilizadas em uma equação trigonométrica gerando os valores dos ângulos do cepilho de cada sela. Os quatro modelos que mais se repetiram nas mensurações foram nomeados em ordem decrescente de sela A (n = 28), B (n = 18), C (n = 11) e D (n = 7). Os dados foram submetidos à análise de normalidade (Shapiro-Wilk, $p \leq 0,05$) e as medianas dos ângulos dos quatro modelos foram comparadas por Kruskal-Wallis ($p \leq 0,05$) no Sigma Plot 12.0. Os resultados foram apresentados como mediana; quartis (Q1-Q3) mostraram que não houve diferença ($p = 0,28$) entre os ângulos do cepilho das selas A (36,6°; 33,6 - 39,1), B (38,1°; 36,0 - 40,6), C (36,5°; 33,7 - 38,2) e D (37,5°; 31,7 - 39,2), porém, na avaliação dos intervalos entre quartis, houve variação dentro de um mesmo modelo. A sela D apresentou maior intervalo, com diferença de 7,5° entre os quartis Q1 e Q3, e a sela C apresentou menor diferença de intervalo, com 4,5°. O menor número de selas mensuradas do modelo D (n = 7) e a grande variação intramodelos podem ter influenciado a ausência de diferença entre os modelos, portanto, este resultado deve ser interpretado com cautela. A variação dos intervalos dentro de um mesmo modelo de sela pode estar relacionada a uma possível falha da padronização na fabricação ou também à deformação da armação com o tempo de uso. Desta forma, deve ser avaliado o ajuste do conjunto sela-cavalo quando a sela for trocada por outra de um mesmo modelo. A variação dos ângulos do cepilho pode implicar em mau ajuste aos ângulos torácicos dos animais na região da cernelha, gerando pressão irregular da sela com conseqüente restrição dos movimentos em virtude de compressão nervosa, especialmente do 11º nervo craniano (CN11). Isso pode levar a desconforto, menor amplitude de movimento das escápulas e até mesmo lesões externas chamadas de "pisaduras". É necessário, portanto, atentar-se às características de fabricação das selas e à qualidade do ajuste do ângulo do cepilho em relação ao ângulo torácico dos cavalos da raça MM. Concluiu-se que os ângulos do cepilho dos quatro modelos de sela tipo australiana mais usados na raça MM têm importante variação intramodelos, mas não entre modelos.

Palavras-chave: Ajuste de sela. Bem-estar. Mangalarga Marchador. **Agradecimentos:** ABCCMM; Universidade do Cavalo; Haras da Marcha; Selaria Universal; Selaria do Camilo; Selaria Crazy Horse; Selaria América. **Comissão de Ética:** CEUA - UFMG, nº 269/2019.

Aplicação de uma escala para avaliação do bem-estar em equinos atletas competidores na modalidade de laço comprido

Bianca de Fátima Dallo*, Jucemara Madel de Medeiros, Beatriz de Freitas Rodrigues, Fabiana Rankrape, Fernanda Bernardo Cripa, Marcelo Falci Mota, Luciana Pereira Machado

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Realeza, PR, Brasil

*Correspondência: biancadallo@hotmail.com

A prova de laço comprido ocorre na região Sul do país, os cavalos da raça Crioula são os mais utilizados e o bem-estar influencia no desempenho destes. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do exercício de laço comprido no bem-estar dos equinos utilizando uma escala de bem-estar proposta e comparando com os valores séricos do cortisol. Foram utilizados 10 equinos fêmeas da raça Crioula de $5,8 \pm 1,4$ anos e peso médio de $403 \pm 67,1$ kg, sendo que seis treinavam frequentemente sem protocolo padronizado. Os equinos foram submetidos a uma prova simulada com ciclo de cinco corridas sequenciais utilizando um protótipo bovino conduzido por motocicleta a 30 km/h. Os animais foram avaliados no repouso (R), entre as 6h e as 8h da manhã (R1), antes do exercício, com o animal selado e montado (R2), logo após (E1) e 30 minutos (E2), 4 horas (E3) e 24 horas (E4) após o exercício. Foram colhidas amostras de sangue para exames laboratoriais e avaliados parâmetros físicos que compõem a escala. Para determinar o escore de bem-estar, a escala avaliou sete itens: escore de condição corporal (ECC, 0-9) em R1, frequência cardíaca de recuperação (FCr) e anemia (E2), presença de ferimentos, sangramentos e taras (FST), dor/clauidicação (DC) em R1, alteração do número de neutrófilos (Ne) em E2 e elevação sérica da creatina quinase (CK) em E3. Para cada item da escala atribuiu-se pontuação zero na ausência de alteração e um ponto na presença. Foi determinada a concentração plasmática do cortisol utilizando kit comercial imunoenzimático. Na escala de bem-estar, os resultados foram: ECC ($7 \pm 1,06$), FCr ($48,8 \pm 5,66$ bpm), Ne ($5929,2 \pm 2680,6$ /uL), presença de anemia (hemácias $7,6 \pm 0,9 \times 10^6$ /uL; hemoglobina $12 \pm 1,4$ g/dL; hematócrito $35 \pm 4,1\%$) e CK ($289,6 \pm 141,4$ U/L). Considerando o ponto de corte da escala, obteve-se a seguinte pontuação geral: ECC = 9; FST = 3; DC = 1; FCr = 9; Ne=3; Anemia = 0; e CK = 1. Individualmente, oito animais obtiveram pontuação de 0 a 3 na escala, indicando boas práticas de bem-estar, e dois apresentaram pontuação 4. Escore de 4 a 5 na escala indica que estão próximos ao comprometimento do seu bem-estar, sendo necessário refazerem a avaliação. Nenhum animal apresentou comprometimento do bem-estar, escore entre 6 e 7. Houve aumento do cortisol após o exercício com pico no E2 ($18,1 \pm 9,8$ ug/dL) em relação ao R1 ($14,82 \pm 9,8$ ug/dL) ($p < 0,05$ /Teste T) e seguido de queda no E3 ($9,10 \pm 3,7$ ug/dL). A característica discreta e transitória da elevação do cortisol confirma a condição de bem-estar demonstrada pela escala. Não observou-se correlação estatística entre a pontuação na escala e os valores de cortisol. Conclui-se que a realização do exercício de laço comprido, nas condições avaliadas, não compromete o bem-estar dos animais e que a escala foi efetiva nessa avaliação.

Palavras-chave: Cortisol. Estresse. Exercício.

Agradecimentos: PIBIC; UFFS.

Comissão de Ética: CEUA 23205.002300/2018-60.

Avaliação comportamental de cavalos expostos à aplicação de quatro tipos de contenção física tipo cachimbo

Henrique dos Reis Noronha, Hortência Campos Mazzo, Giovana Mancilla Pivato*, Bruna dos Santos Suñe Moraes, Ruth Patten, Augusto Luiz Postal Dalcin, Carlos Eduardo Wayne Nogueira

Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: gimpivato@gmail.com

A equideocultura no Brasil encontra barreiras entre a cultura e a ciência que dificultam avanços clínicos e de bem-estar. O cachimbo é uma contenção física de grande popularidade que consiste na fixação por torção, contínua ou não, de uma área do corpo do animal. São poucos os trabalhos, contudo, que descrevem como as ações humanas impactam biologicamente na saúde dos animais, incluindo a utilização desta contenção. No geral, entende-se que o uso das contenções é benéfico apenas pelo ponto de vista do ser humano, principalmente na proporção de quanto e como usar. O presente trabalho avaliou o comportamento de 16 equinos Crioulos machos, entre 4 e 18 anos frente a quatro tipos de contenções físicas: cachimbo tradicional (CH), que consiste em uma haste ou bastão de madeira com um laço de corda preso em uma das extremidades; cachimbo metálico (CM), que é uma peça de aço que comprime “como um alicate” o lábio superior; cachimbo de corrente (CR), que consiste em uma corrente metálica fina posicionada na gengiva superior com leve tração por uma corda; *twitch tape* (TT), que trata-se de uma fita colocada entre as narinas do animal. Os animais foram distribuídos aleatoriamente em formato quadrado latino, de forma que todos recebessem os tratamentos uma vez, sem repetição, em quatro momentos diferentes com intervalo de sete dias. Para avaliação, os cavalos foram manejados e filmados sempre pela mesma pessoa durante três minutos, com o qual era realizado um etograma, registrando a manifestação de catorze comportamentos diferentes e um escore de atividade, indicando níveis de estresse e relaxamento. Apesar de ainda não bem determinado cientificamente e comparado com o efeito de sedação e analgesia leve, visto a diminuição de índices comportamentais e fisiológicos, todas as formas de contenção do tipo cachimbo possuem o mesmo mecanismo de ação segundo a literatura, variando entre distração, dor e diminuição da sensibilidade. No presente estudo, contudo, a CH foi a contenção que apresentou o comportamento mais característico de congelamento, que está diretamente relacionado à aversão e estresse, além de apresentar os escores de atividade mais altos. Já a TT foi a que mais apresentou comportamentos condizentes com relaxamento/aceitação e menores escores de atividade, independente do período de coleta. Assim, este estudo avaliou alguns pontos divergentes sobre a contenção física do tipo cachimbo, discutindo os seus métodos atuais de uso e sua interação com o comportamento dos cavalos, propondo através de uma análise comportamental, um método de contenção menos agressivo, que é a *twitch tape*.

Palavras-chave: Contenção. Cachimbo. Estresse.

Comissão de Ética: CEEA - UFPel, nº 6/2020, processo nº 23110.012948/2019-84.

Avaliação da influência da mutação DMRT3_chr23:g.22999655C>A na marcha de asininos e muares

Amanda Manara Caceres^{1*}, Mariana Herman², Raíssa Oliveira Leite¹, Diego José Zanzarini Delfiol³, Ana Luisa Holanda de Albuquerque¹, Alexandre Secorun Borges¹, José Paes de Oliveira-Filho¹

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

² Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT), Itajubá, MG, Brasil

³ Universidad Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

*Correspondência: amandamanarac@gmail.com

Os equídeos possuem diversos tipos de andamentos, como as marchas batida (diagonal) e picada (lateralizada). Nos equinos há forte relação entre a qualidade da marcha e a mutação chr23:g.22999655C>A no gene DMRT3, um dos principais genes responsáveis pela coordenação dos membros durante a marcha. O genótipo A/A (homozigoto recessivo) proporciona maior suporte à coordenação ipsilateral de membros e, com isso, facilita o andamento lateralizado (marcha picada). Em contrapartida, por inibir a transição do trote ao galope, essa mutação é um fator limitante para cavalos de corrida. A qualidade e o tipo da marcha agregaram valor comercial a muares e jumentos e, portanto, a influência da mutação DMRT3_chr23:g.22999655C>A sobre a marcha de asininos e muares foi avaliada neste estudo. Amostras de sangue ou pelo foram colhidas aleatoriamente de 116 mulas e 203 jumentos Pêga provenientes de criatórios de Goiás, Minas Gerais e São Paulo. Seguindo as normas da Associação Brasileira dos Criadores de Jumento Pêga, os animais foram classificados de acordo com o seu padrão de andamento natural, em marcha batida ou picada, ou seja, não foi levada em consideração a interferência do cavaleiro ou domador no andamento. O DNA foi purificado e genotipado por sequenciamento de Sanger para a referida mutação. Entre os muares, 74 apresentavam a marcha batida e 42 a marcha picada, enquanto 101 e 102 jumentos possuíam o andamento batido e picado, respectivamente. Os genótipos C/C (50%, 37/74) e C/A (50%, 37/74) foram encontrados em proporções idênticas nos muares com marcha batida; por outro lado, 43% (18/42) e 57% (24/42) dos muares classificados com a marcha picada apresentavam os genótipos C/C e C/A, respectivamente. Cerca de 96% (196/203) dos jumentos eram C/C e 3,4% (7/203) eram C/A, sendo que 99% (100/101) e 0,9% (1/101) apresentavam marcha batida e 94% (96/102) e 5% (6/102) possuíam marcha picada. Desde que o genótipo A/A não foi evidenciado em nenhum dos muares ou jumentos avaliados neste estudo, a frequência do alelo A no grupo de muares e jumentos, independentemente da marcha, foi de $0,263 \pm 0,029$ e $0,017 \pm 0,006$, respectivamente. A proporção de muares ($p = 0,4590$) e de jumentos ($p = 0,0561$) com marcha picada ou batida foi igual em ambos os genótipos. O fato de os três genótipos já terem sido descritos no Mangalarga e no Campolina, principais raças envolvidas na produção comercial de mulas no Brasil, somado à maior porcentagem de muares heterozigotos observados nos muares e à baixa presença do alelo mutado na população de jumentos avaliada no presente estudo, permite-se especular que o alelo mutado observado em heterozigose nestas mulas foi herdado, sobretudo, da égua utilizada no cruzamento com os jumentos. Além disso, os resultados do presente estudo sugerem que o tipo de marcha, picada ou batida, não foi influenciado pela mutação DMRT3_chr23:g.22999655C>A no grupo de muares ou asininos avaliados.

Palavras-chave: Equídeos. Andamento. Mutação. **Agradecimentos:** FAPESP (2019/08143-1, 2019/15076-9); CNPq (121896/2020-0). **Comissão de Ética:** CEUA 64/2020.

Avaliação da ocorrência de gastrite em potros no período de desmame

Ângelo Mateus Campos Araújo Júnior*, Luiz Antônio Jorge de Moraes Filho, Júlia Troitino Seidner, Alisson Herculano da Silva, Alexandre Augusto de Oliveira Gobesso

Universidade de São Paulo (USP), Pirassununga, SP, Brasil

*Correspondência: angeloaraujovet@gmail.com

As inflamações da mucosa gástrica, mais conhecidas como gastrites, são enfermidades que comumente podem acometer potros, principalmente no período de desmame. A hipótese é que há presença de gastrite antes do desmame. Além disso, potros desmamados em piquetes de forma coletiva apresentam menor incidência de gastrite clínica em relação a potros desmamados individualmente em baias. O objetivo foi avaliar a ocorrência de gastrite em potros mestiços submetidos a duas técnicas de desmame. O experimento foi conduzido no LabEqui/FMVZ/USP. Foram utilizados 16 potros mestiços, machos e fêmeas, com idade aproximada de 5 meses e peso corpóreo entre 230 e 260 kg. Durante o período lactacional, potros e éguas foram alojados em piquete coletivo, de 10.000 m², sem acesso à gramínea. As éguas receberam o equivalente a 2,5% do peso em matéria seca, sendo 1,5% de volumoso e 1,0% de concentrado, caracterizando uma proporção volumoso/concentrado de 60:40, seguindo recomendações do NRC 2007 para atender as exigências nutricionais da categoria. Todos os potros, durante o período lactacional, receberam concentrado, 0,25% do peso em matéria seca e, após o desmame, 1,25% do peso em matéria seca, de acordo com as exigências nutricionais da categoria. Feno, água e sal mineral foram fornecidos *ad libitum*. Após a separação maternal, um grupo de potros foi alojado em baias de forma individual e o restante permaneceu no piquete coletivo. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados. Os tratamentos foram: 1) desmame em piquete; 2) desmame em baia. O desmame dos potros foi realizado de forma abrupta. Foi realizada avaliação do escore de lesão da mucosa gástrica, com escore para número de lesões avaliada por uma escala de 0 a 4, e intensidade de lesões gástricas avaliada por uma escala de 0 a 5, por meio de gastroscopia, sendo avaliado uma única vez 15 dias antes do desmame e 15 dias após o desmame. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de significância de 5%, utilizando o PROC MIXED do SAS (9.0). Não houve diferença ($p > 0,05$) entre os tratamentos para o número de lesões gástricas antes do desmame, com escore médio de 3,00 para piquete e 1,56 para baia, assim como não houve após o desmame, com médias de 1,75 e 1,25, respectivamente. Porém, observou-se diferença ($p < 0,05$) para intensidade de lesões, com médias de 3,31 para piquete e 1,37 para baia antes do desmame, e 1,93 e 1,00, respectivamente, após o desmame. Observou-se, entretanto, maior diminuição dos índices inflamatórios no tratamento piquete em relação ao tratamento baia, com 41,6% de diminuição no número de lesões e 42,5% de diminuição para intensidade de lesões gástricas em relação a 19,9% e 27,2%, respectivamente. Assim, conclui-se que ocorrências de gastrite podem ser observadas antes do desmame, sendo que a incidência foi influenciada pelo manejo, onde o desmame em piquete mostrou-se benéfico e indicado.

Palavras-chave: Saúde digestiva. Potro. Equino.

Agradecimentos: CAPES; USP.

Comissão de Ética: CEUA, nº 8151191219.

Avaliação da relação entre a HPIE e a ocorrência de mutações nos genes codificantes da CD39/NTPDASE-1 e da CD39L1/NTPDASE-2 em equinos atletas

Raíssa Oliveira Leite^{1*}, Lukas Garrido Albertino¹, Fernanda Manzano de Campos², Reinaldo de Campos², Alexandre Secorun Borges¹, José Paes de Oliveira-Filho¹

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

² Equine Center, São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: raissaleitevet@hotmail.com

A hemorragia pulmonar induzida por exercício (HPIE) é uma alteração caracterizada pela presença de sangue oriundo dos pulmões na árvore traqueobrônquica após exercício intenso que acomete cavalos atletas, acarretando dificuldade em seu tratamento, prejuízos financeiros e queda de desempenho. Estudos sugerem diversas hipóteses para a etiologia, como aumento de pressão nos capilares pulmonares, hipóxia, hiperviscosidade sanguínea induzida pelo exercício, trauma mecânico contínuo e fatores genéticos. Sabe-se que as variáveis hemostáticas relacionadas à coagulação e fibrinólise não diferem entre cavalos com e sem HPIE, entretanto, a reatividade plaquetária ao nucleosídeos difosfatos é diminuída em equinos com HPIE em comparação aos cavalos sadios. O objetivo deste trabalho foi investigar a associação entre a ocorrência da HPIE e a presença de mutações nos genes codificantes da ectonucleotidases CD39/NTPDase-1 e CD39L1/NTPDase-2, que são enzimas que hidrolisam os nucleosídeos difosfatos e trifosfatos. Para tanto, 49 equinos atletas (41 Puro Sangue Inglês e 8 Quarto de Milha), agrupados de acordo com o diagnóstico endoscópico de HPIE em grupo HPIE (n = 38) e grupo controle (n = 11), foram genotipados para quatro polimorfismos de nucleotídeo único: CD39_A290G, CD39_A291T, CD39_G338A e CD39L1_G464A. Dos animais do grupo controle, 54,5% (6/11) eram homozigotos, 45,4% (5/11) eram heterozigotos para CD39_A290G e CD39_G338A e 100% (11/11) eram *wild-type* para CD39_A291T. Para a mutação CD39L1_G464A 27,2% (3/11) eram heterozigotos, 54,5% (6/11) eram *wild-type* e 18,1% (2/11) foram inconclusivos no sequenciamento. Dos animais do grupo HPIE, a proporção foi de 47,3% (18/38) de hetero e homozigotos igualmente e 5,2% (2/38) *wild-type* para as mutações CD39_A290G e CD39_G338A. Já para a mutação CD39_A291T, 94,7% (36/38) eram *wild-type* e 5,2% (2/38) eram heterozigotos. E para a mutação CD39L1_G464A, 2,6% (1/38) eram homozigotos, 15,7% (6/38) heterozigotos e 81,5% (31/38) *wild-type*. Os dados preliminares deste estudo demonstram a presença de mutações nos genes codificantes da ectonucleotidases CD39/NTPDase-1 e CD39L1/NTPDase-2 em proporções semelhantes tanto no grupo HPIE quanto no grupo controle, o que pode sugerir a necessidade de realização de um exame diagnóstico mais sensível, como o lavado broncoalveolar, para averiguar a possibilidade de falso negativo no diagnóstico por endoscopia. Além disso, é importante realizar a genotipagem de um número maior de animais para compor o grupo controle. Considerando que pouco se sabe sobre a herdabilidade e o papel das mutações em genes codificantes de proteínas regulatórias das funções hemostáticas que possam estar envolvidas na ocorrência da HPIE, estudos que visem esclarecer essas questões são importantes e contribuem para o desenvolvimento de alternativas de tratamento para os animais acometidos, além de possibilitar a diminuição da prevalência de animais afetados a partir de medidas de seleção de criação.

Palavras-chave: Equinos. Hemorragia. Mutação. **Comissão de Ética:** CEUA - UNESP 0063/2021.

Avaliação do bem-estar a partir de parâmetros fisiológicos e expressão facial de éguas submetidas à coleta de embrião - Resultados preliminares

Larissa de Medeiros Reis*, Renata Aline Gagliano, Nathália Gonçalves Hesketh Cardoso, Fernanda Skraba Monteiro, Manoela Cristina Mildemberger, Bianca Barbosa, Laís Cristine Werner, Laize Guedes do Carmo, Carlos Eduardo Camargo, Ruan Daros, Pedro Vicente Michelotto Júnior, Vanessa Wotkoski Benoni

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR, Brasil

*Correspondência: larissamedeirosreis10@hotmail.com

Devido à relevância do bem-estar animal na medicina veterinária, elaborou-se um método para identificar dor em equinos, fundamentado na expressão facial, intitulado *Horse Grimace Scale* (HGS). O atual estudo utiliza o método HGS, associado com a dosagem de cortisol, para identificar dor e estresse em éguas durante o procedimento reprodutivo de coleta de embrião. A pesquisa conta com 12 éguas e, até o momento, três passaram pela avaliação no presente estudo, fazendo parte do grupo controle e do grupo experimental, em método *crossover*. Os animais do grupo controle não recebem manejo reprodutivo, permanecendo no tronco de contenção durante o tempo aproximado de uma coleta de embrião, além de receber escovação nos dois minutos iniciais, sendo também coletadas duas amostras de sangue. Já o grupo experimental é avaliado durante um procedimento de coleta de embrião, onde a égua recebe dois minutos de escovação antes do início do processo, e são coletadas três amostras de sangue. O sangue é coletado dos dois grupos para obtenção do soro e as amostras são armazenadas em congelador para futura dosagem do cortisol em laboratório. Ainda são avaliados parâmetros como frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura retal e motilidade intestinal. É realizada a gravação em vídeo dos dois grupos, do lado direito e esquerdo, para avaliação pelo método HGS. As expressões faciais a serem observadas são posicionamento das orelhas, fechamento das pálpebras, tensão da musculatura acima dos olhos, contração dos músculos da mastigação, lábios e queixo, narinas tensas e achatamento de perfil. Todos estes parâmetros são avaliados em: não presente (0), moderadamente presente (1) e constantemente presente (2). Nos animais analisados até o momento pelo método HGS, não identificou-se diferença significativa entre a expressão facial do grupo controle e do grupo experimental, sendo um forte indício de que o manejo reprodutivo não se apresenta como um estímulo negativo a esses animais. O estudo, porém, ainda está em andamento e é necessária a avaliação dos outros animais da pesquisa, assim como da dosagem do cortisol, para uma conclusão mais concreta.

Palavras-chave: Bem-estar. Reprodução equina. *Horse Grimace Scale*.

Comissão de Ética: CEUA - PUCPR, Registro 01771.

Avaliação do bem-estar em cavalos de corrida e marcha por meio dos Cinco Domínios

Keith Laiane Gomes Trindade¹, Juliette Gonçalves da Silva¹, Carolina Jones Ferreira Lima da Silva¹, Luzilene Araujo de Souza¹, Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz², José Dantas Ribeiro Filho³, Helena Emília Cavalcanti da Costa Cordeiro Manso¹, Helio Cordeiro Manso Filho^{1*}

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, PE, Brasil

² Centro Universitário Cesmac, Marechal Deodoro, AL, Brasil

³ Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil

*Correspondência: equivet@gmail.com

Entre os esportes equestres, como corrida e provas de marcha, o bem-estar animal (BEA) é amplamente discutido devido à quantidade de diferentes práticas de manejo e nutrição que são aplicadas durante a atividade esportiva, desde a doma, passando pelos treinamentos, até as competições. A fim de se testar a hipótese de que cavalos atletas estão sendo submetidos às boas condições de BEA, desenvolveu-se um trabalho que objetivou avaliar, por meio do sistema dos Cinco Domínios (5D), o BEA de equinos atletas participantes das disciplinas equestres de corrida (COR) - Puro Sangue Inglês (PSI) - e de provas de marcha (MAR) - Mangalarga Marchador (MM) e Campolina (CAMP). Para tanto, foram visitados *studs* no Jockey Club e em centros de treinamento para marcha em Pernambuco. Nesses locais foram avaliados 72 animais (24 PSI, 34 MM, 14 CAMP). A avaliação do BEA através dos 5D consiste na observação dos seguintes domínios: nutrição - qualidade, quantidade, armazenamento, frequência e tipo do alimento, além de qualidade e disponibilidade de água; ambiência - tamanho, conforto e segurança das baias, visualização de outros animais, possibilidade para os animais ficarem soltos em piquetes; saúde - presença de lesões e/ou enfermidades, condicionamento físico, presença de ectoparasitas e programa de saúde; comportamento - baseando-se no padrão típico para a espécie, interação com outros animais e pessoas, além de ausência de medo; e mental: vícios, tiques, agressividade e temperamento. Cada um destes domínios foi pontuado em uma escala de 1 (muito ruim/péssimo) a 5 (excelente). Também determinou-se a idade (anos), peso (kg), escore corporal (1-9) e o *topline* (0-3) dos animais atletas. Os resultados foram analisados por ANOVA seguido por teste de Tukey, com p estabelecido em 5%. Os resultados demonstraram diferenças significativas para a idade (COR: 3,7 + 1,43; MAR: 5,45 + 3,41), peso (COR: 433,6 + 30,0 kg; MAR: 375,5 + 70,0 kg), escore corporal (COR: 5,0; MAR: 4,7), e *topline* (COR: 3,0; MAR: 2,4). Já para o sistema dos 5D, diferenças significativas foram encontradas para nutrição (COR: 4,92 + 0,30; MAR: 4,58 + 0,50) e ambiência (COR: 4,92 + 0,28; 4,58 + 0,50), mas não foram encontradas diferenças para saúde (COR: 4,92 + 0,41; MAR: 4,96 + 0,20), comportamento (COR: 5,0; MAR: 5,0) e mental (COR: 5,0; MAR: 5,0). Os resultados gerais indicam que os cavalos atletas estavam sendo mantidos em boas condições de bem-estar e atendiam positivamente os preceitos do sistema dos 5D. Foram observadas diferenças no peso, escore corporal e *topline*, o que era esperado, pois são cavalos de diferentes raças e tipos de treinamento/competição. Conclui-se, assim, que nas propriedades avaliadas tem-se adotado boas práticas de manejo e estruturas adequadas, garantindo condições ideais de bem-estar para os animais, e que o sistema dos 5D pode ser utilizado, pois possui validade científica e é facilmente aplicável.

Palavras-chave: Etologia Esporte. Nutrição.

Agradecimentos: VIVA Agro Serviços Ltda (BRA) e Freedom Health Inc. (EUA), pelo suporte à pesquisa; CAPES, pela bolsa dos alunos bolsistas. **Comissão de Ética:** CEUA - CESMAC, 2A/2021.

Avaliação do tempo de recuperação térmica em equinos Puro Sangue Inglês de corrida em diferentes estações do ano, após o treino de galope suave

Karoline Elisabeth Wall*, Anne Lissa Prestel, Bruno Inácio Corrêa de Oliveira, Pedro Vicente Michelotto Júnior

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR, Brasil

*Correspondência: karoline.wall@hotmail.com

Cavalos destinados a corridas estão sempre suscetíveis a lesões, sendo imprescindível uma boa prevenção para esses animais. A termografia é uma técnica que pode identificar inflamações e lesões precocemente, sendo possível evitar maiores afecções, mas para ser utilizada corretamente precisamos entender o comportamento térmico dos cavalos. Estudo prévio sugere aguardar 45 minutos após o exercício para ter uma avaliação termográfica como no repouso. A partir disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar o tempo de recuperação térmica de equinos Puro Sangue Inglês de corrida após treino de galope suave, em situação de ambiente cotidiano no verão e no inverno por meio da termografia. Participaram do estudo 15 cavalos clinicamente saudáveis e que não apresentavam lesões relacionadas ao sistema musculoesquelético. Esses animais foram divididos em grupo controle e grupo exercitado. Foram realizadas imagens termográficas antes do exercício, considerado como momento zero (M0), e 45 (M45), 60 (M60), 120 (M120) e 180 (M180) minutos após o treinamento, nas vistas dorsais dos membros anteriores e posteriores. As imagens foram analisadas no programa Flir Tools® e a análise estatística foi realizada por teste de Anova, considerando $p < 0,05$. O grupo controle manteve a temperatura constante durante os 180 minutos na avaliação de inverno, porém, na avaliação do verão, apresentou aumento de temperatura aos 45 minutos, que continuou a aumentar até os 180 minutos. O grupo de cavalos exercitados, tanto na avaliação de inverno como na de verão, apresentou aumento de temperatura após o exercício e não retornou à temperatura basal após 180 minutos. Sendo assim, o presente estudo mostra que em condições naturais os cavalos podem não retornar à temperatura de repouso mesmo 180 minutos depois do galope. Mais estudos, contudo, precisam ser realizados com mais tempo e em diferentes condições climáticas.

Palavras-chave: Termografia. Clima. PSI.

Agradecimentos: Fundação Araucária.

Comissão de Ética: CEUA 01650.

Caracterização do rodeio de laço comprido, dos perfis morfológico, de criação e de treinamento e alterações hematológicas, bioquímicas e oxidativas de cavalos Crioulos

Andrielli Trentim Pereira^{1*}, Ricardo Pozzobon², Bruno Leite dos Anjos¹, Alfredo Rafael Kunz³, Leonardo Trentin Chaves¹, Erika Carla Smilgys², Vinicius Leobet Lunkes²

¹ Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Bagé, RS, Brasil

² Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

³ Hospital Veterinário do Jockey Clube do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

*Correspondência: andritrentim@hotmail.com

O rodeio de laço comprido é uma das principais competições do Sul do Brasil, em que o cavalo Crioulo, que é uma raça bastante difundida no país, participa. O objetivo deste trabalho é caracterizar o rodeio de laço comprido e os perfis morfológico, de criação e de treinamento, como também, verificar alterações hematológicas e bioquímicas e oxidativas dos equinos competidores. Os animais (n = 49) foram cadastrados com a mensuração de massa e escore corporal e coletadas as medidas hipométricas. Também foram coletadas informações sobre o manejo de criação, alimentação e treinamento, peso do cavaleiro e da sela, além de dados da pista (n = 11) (comprimento e profundidade do piso) e estimadas as velocidades atingidas pelos animais. Nos tempos: 24 horas pré-prova (T0), após a última corrida do último dia de prova (T1) e entre 18 e 24 horas após o final da prova (T18), foram aferidas as frequências cardíaca (FC) e respiratória (FR) dos equinos e a temperatura ambiente. Também foram coletadas amostras sanguíneas dos animais nos mesmos tempos. Foram realizados hemograma (n = 19) e perfil bioquímico (n = 28) através de proteínas totais (PT), albumina, globulina, ureia, creatinina, glicose, lactato e as enzimas aspartato aminotransferase (AST) e creatinoquinase (CK). Já o perfil oxidativo dos animais (n = 20) foi avaliado através de espécies reativas ao oxigênio (ROS), espécies reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), catalase (CAT), superóxido dismutase (SOD) e ácido úrico. Os dados foram avaliados por análise de variância (ANOVA) associada ao teste de Tukey, considerando-se significativo para $p \leq 0,05$, e submetidos à correlação de Spearman, considerando-se significativo $p \leq 0,05$. Os equinos apresentavam medidas hipométricas dentro do padrão de registro da raça, sendo a maioria criados em sistema de semiestabulação, alimentados com volumoso e concentrado e o treinamento não era padronizado. A prova mostrou-se um exercício de alta intensidade e curta duração, praticada em pistas de areia, com velocidade média de 6,44 m/s e com os equinos carregando sobre o dorso 25,59 % do seu peso corporal, o que reflete em uma carga superior ao recomendado. As avaliações de FC e FR, hematológicas e bioquímicas, com exceção das análises de CK e lactato, demonstraram apenas alterações fisiológicas causadas pelo exercício. As elevações significativas de CK e lactato em T1, associadas à manutenção dos níveis dos indicadores oxidativos em T1 e T18, refletiram um significativo esforço muscular e discreta mobilização de parâmetros oxidativos que foi compensada pelas defesas antioxidantes, visto que os animais apresentaram-se recuperados após T18. Não houve danos a nível celular e os equinos mostraram uma condição geral apta ao exercício.

Palavras-chave: Tiro de laço. Estresse oxidativo. Crioulo.

Comissão de Ética: CEUA - UNIPAMPA 049/2017.

Estabelecimento do parâmetro delta de temperatura em equinos visando a manutenção da saúde e o bem-estar animal

Fernanda de Oliveira Gonçalves*, Paulo José Sanchez, Beatriz Vieira Florio, Henry Wajnsztein, Isabella Gambacorta Geronutti, Anna Cristina Vieira Robinato, João Pedro Cruz Ferreira, Bruno Pistuni Solanho, Giovana Lima Tavares

Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

*Correspondência: fernanda_o_g@hotmail.com

Os equinos têm uma grande relevância na economia do país, sendo de extrema importância que haja conhecimento sobre sua fisiologia a fim de que seja garantido o seu bem-estar. Para isso, a avaliação da hemodinâmica do animal se faz necessária, com o intuito de prever e detectar complicações de oxigenação de órgãos e tecidos. O parâmetro estudado neste trabalho, o delta de temperatura centro-periférica (ΔT_{cp}), permite avaliar a capacidade de perfusão tecidual de forma dinâmica, além de ter a capacidade de indicar alterações na hemodinâmica do animal. O presente trabalho teve como objetivo estabelecer o parâmetro ΔT_{cp} dos equinos, uma vez que não há dados na literatura para este parâmetro, a partir da análise das temperaturas central e periférica. Trata-se de um estudo experimental com animais, no qual foram utilizados 40 equinos de variadas raças e ambos os sexos. Para atestar a higidez dos animais, realizou-se avaliação clínica do animal, sendo mensurados os parâmetros de frequências cardíaca (FC) e respiratória (FR), coloração de mucosa, tempo de preenchimento capilar (TPC), tempo de preenchimento jugular (TPJ), motilidade intestinal e temperatura central. Além disso, realizou-se a colheita de amostras para a realização de exame hematológico. Para estabelecer o ΔT_{cp} , foi novamente mensurada a temperatura central do animal, por meio da temperatura retal, e a temperatura periférica com termômetro a laser em três pontos distintos: articulação fêmoro-tíbio-patelar, tarso (curvilhão) e na coroa do casco. Os animais hígidos apresentaram valor médio para FC de 36 bpm, FR de 15 mpm, TPC de 2 segundos, TPJ normal, mucosa rósea e normomotilidade para todos os animais, além de temperatura retal média de 38,1 °C. No exame hematológico, verificou-se hematócrito médio de 37% e leucócitos totais de 11.010 μL para todos os animais. Por fim, calculou-se a diferença das temperaturas central e periférica dos animais que se apresentaram hígidos com o intuito de estabelecer o ΔT_{cp} , obtendo as seguintes médias: ΔT_{cp-1} (mensurado na articulação fêmoro-tíbio-patelar) = 6,5 °C; ΔT_{cp-2} (mensurado no curvilhão) = 7,8 °C e ΔT_{cp-3} (mensurado na coroa do casco) = 7,7 °C. Neste trabalho foi possível estabelecer o parâmetro delta de temperatura, mostrando que houve uma diferença numérica entre as temperaturas quando mensuradas na articulação fêmoro-tíbio-patelar, curvilhão e coroa de casco. Fazem-se necessários, no entanto, mais estudos com diferentes delineamentos para o estabelecimento exato do parâmetro ΔT_{cp} .

Palavras-chave: Equino. Hemodinâmica. Higidez.

Comissão de Ética: CEUA - UNISO, nº 150/2019.

Internação hospitalar e severidade da lesão articular influenciam no padrão de repouso de equinos

Tiago Marcelo Oliveira^{1*}, Fernando Mosquera Jaramillo¹, Amanda Ferreira dos Santos¹, Julia Borges da Silva², Pedro Henrique Esteves Trindade³, Ana Lúcia Miluzzi Yamada¹, Luis Claudio Lopes Correia da Silva¹, Raquel Yvonne Arantes Baccarin¹

¹ Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

² Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

³ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: tiagomo8@yahoo.com.br

O cavalo adaptou seu padrão de sono, dividindo-o em pequenos fragmentos por ser a evolução de uma espécie típica de presa; porém, os cavalos passam deitados entre 8,2% e 15,5% do tempo em 24 horas. O objetivo desse trabalho foi verificar se a internação hospitalar e a severidade da lesão articular têm influência no tempo de decúbito, dificultando o tratamento e a melhora do quadro e aumentando o estresse no ambiente hospitalar. Foram utilizadas 8 éguas da raça Puro Sangue Lusitano, com idade variando entre 5 e 8 anos e com osteoartrite (OA) no membro torácico esquerdo, em um estudo observacional para avaliar a influência da hospitalização (5 dias de internação) e da severidade da OA (4 animais com OA discreta - OAD; e 4 com OA severa - OAS) no tempo de repouso dos animais. As filmagens e gravações foram realizadas nos cinco primeiros períodos de 24 horas dos animais nas baias para determinação do tempo de sonolência em estação, tempos de decúbito lateral (direito e esquerdo), tempo de decúbito ventral (direito e esquerdo) e número de vezes que o animal se deitou. Independente da severidade da OA, os tempos de decúbito analisados foram menores nos quatro primeiros dias de internação e o tempo total de decúbito foi estatisticamente maior após o terceiro dia de internação. Essa restrição no decúbito nos primeiros dias de internação deve ter sido causada pela inclusão dos animais em um ambiente hospitalar, com influência da equipe médica atendendo outros casos, gerando estímulos sonoros e luminosos que podem influenciar nesse padrão de repouso. A avaliação do repouso nos três primeiros dias de internação não deve ser realizada, pois há grande influência do ambiente hospitalar. O percentual do tempo total de decúbito em 24 horas dos animais do grupo OAD foi maior (19,25%) e o OAS foi menor (7,5%) do que o relatado na literatura após o período de adaptação hospitalar (quinto dia), indicando que nos casos classificados como OA severa os cavalos preferiram permanecer em estação a deitar, em comparação aos cavalos com OA discreta. Isso pode ser explicado parcialmente devido ao potencial esforço necessário para o cavalo se levantar após deitar-se. Quando o equino vai entrar em decúbito, a primeira ação é a flexão das articulações do boleto e carpo dos membros torácicos. A tendência de aumento no tempo de sonolência nos casos severos indica a restrição do repouso, visto que o animal que se deita menos apresenta uma maior sonolência durante o restante do dia. Nossos achados sugerem que os minutos em decúbito lateral possam ser um indicador comportamental para a severidade da OA em equinos. Adicionalmente, tal indicador poderia ser empregado para acompanhar a evolução do paciente, visando quantificar a eficiência da terapia analgésica e melhorar o prognóstico, sendo útil para indicar a severidade da OA em ambientes hospitalares ou no haras em que o animal reside.

Palavras-chave: Repouso. Bem-estar. Internação.

Agradecimentos: FUNADESP. **Comissão de Ética:** CEUA - FMVZ/USP, nº 4047060720.

Padrão de movimento dos ângulos articulares das marchas batida e picada de equinos Mangalarga Marchador: efeito do sexo e velocidade

Mayara Gonçalves Fonseca^{1*}, Adalgiza Souza Carneiro de Rezende¹, Thayne de Oliveira Silva², Jessica Lage¹, Julia Ribeiro Garcia Carvalho³, Gustavo Ramos Dalla Bernardina², Isabella Martins Rodrigues², Samuel Pereira Simonato², Brunna Patricia Almeida da Fonseca², Amanda Piaia Silvatti², Guilherme de Camargo Ferraz³

¹ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

² Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil

³ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal, SP, Brasil

*Correspondência: mayaragoncalvesf@hotmail.com

Equinos da raça Mangalarga Marchador (MM) são selecionados principalmente pela qualidade de seus andamentos naturais, a marcha batida (MB) ou picada (MP), por isso a importância da avaliação de fatores que interferem no movimento. Objetivou-se avaliar o efeito do sexo (macho ou fêmea) e de três variações de andamento de velocidade crescente (marchas reunida, média e alongada) no padrão de movimento dos ângulos articulares de equinos de MB ou de MP. Avaliaram-se equinos adultos participantes de Exposição Nacional do Cavalo MM, sendo 16 MB e 29 MP. Cada equino foi montado pelo seu apresentador e percorreu 26 m nas marchas reunida, média e alongada. Dezoito câmeras optoeletrônicas (240 Hz; Optitrack[®]) capturaram as coordenadas tridimensionais dos 44 marcadores retrorreflexivos afixados em pontos anatômicos. Os dados foram exportados para o Visual 3D[®] e foram obtidas as curvas ângulo-tempo das articulações escapuloumeral, umerorradial, radiocarpometacárpica, metacarpofalângica, coxofemoral, femorotibial, tibiotarsometatársica e metatarsofalângica. Identificou-se a amplitude do movimento destes ângulos (valor máximo - valor mínimo, em graus). Avaliou-se o efeito do sexo por teste t de Student ($p \leq 0,05$) e o efeito da velocidade por análise de variância para amostras repetidas e Tukey ($p \leq 0,05$). Não houve efeito do sexo em nenhum dos ângulos ($p > 0,05$). Estudos prévios relataram diferenças morfométricas entre machos e fêmeas MM, mas que não refletiram em distinção das variáveis cinemáticas lineares e temporo-espaciais, assim como no presente estudo em relação aos movimentos articulares. Essas diferenças morfométricas parecem não estar diretamente relacionadas à dinâmica dos andamentos em animais montados, pois existe importante influência de fatores ambientais como treinamento, piso e técnica de equitação. Considera-se também a provável uniformidade de andamento de machos e fêmeas do presente estudo por todos consistirem em competidores de uma exposição nacional. Houve efeito da velocidade crescente ($p \leq 0,05$), aumentando a amplitude de movimento de todos os ângulos do membro torácico e do ângulo metatarsofalângico de animais MP. Esperava-se aumento da amplitude tanto no membro torácico quanto no membro pélvico, e essa diferença de resposta pode implicar em menor estabilidade e redução da qualidade do movimento em velocidades muito altas na MP. Na MB também houve efeito da velocidade ($p \leq 0,05$), aumentando a amplitude de todos os ângulos, exceto escapuloumeral. Como os animais de MB apresentaram padrão semelhante de resposta dos membros torácicos e pélvicos, estes conseguem manter maior estabilidade mesmo em velocidades superiores. Concluiu-se que não houve efeito do sexo no padrão de movimento dos ângulos articulares de equinos montados da raça MM. O incremento da velocidade aumentou a amplitude de todos os ângulos articulares na MB, enquanto na MP aumentou a amplitude dos ângulos do membro torácico e da articulação metatarsofalângica. **Palavras-chave:** Biomecânica. Cinemática. Mangalarga Marchador. **Agradecimentos:** Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador; FAPESP (nº 2015/17.155-2); CNPq (Processo nº 154853/2018-6). **Comissão de Ética:** CEUA - UNESP, nº 12807/15.

Paratormônio sérico de potros Mangalarga Marchador alimentados com capim elefante e suplementados com diferentes relações de CA:P

Jamile Hegermann Cristeli^{1*}, Raquel Silva de Moura², Fabiola de Oliveira Paes Leme¹, Fabiana Oliveira Cunha², Amanda Moreira Souza¹, Andreza Alvarenga Rabelo¹, Débora Roque de Freitas Andrade¹, Adalgiza Souza Carneiro de Rezende¹, Mayara Gonçalves Fonseca¹, Marília Martins Melo¹

¹ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

² Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, MG, Brasil

*Correspondência: jamileheger@gmail.com

Algumas forrageiras tropicais apresentam altos níveis de oxalato de cálcio, indisponibilizando esse mineral para a espécie equina e predispondo esses animais à ocorrência de doenças relacionadas ao desequilíbrio do metabolismo do cálcio, como a osteodistrofia fibrosa. O capim elefante (*Pennisetum purpureum*) é utilizado em muitas propriedades brasileiras, mas possui relação Ca:Oxalato inferior ao mínimo recomendado de 0,5:1. Este estudo avaliou a atividade sérica do paratormônio (PTH) de potros recebendo concentrado contendo diferentes relações Ca:P e capim elefante como único volumoso. A etapa experimental foi desenvolvida na UFLA com 16 machos Mangalarga Marchador (idade entre 5 e 10 meses). Os animais foram sorteados para quatro grupos que receberam concentrado contendo relação Ca:P distintas (2:1; 3:1; 5:1; 6:1) durante 84 dias. No início do ensaio e a cada 28 dias, os potros foram pesados para cálculo do concentrado diário (1% do peso) e amostras sanguíneas foram coletadas para análise do PTH: T0 (antes), T1, T2 e T3. Volumoso e sal mineral foram fornecidos *ad libitum*. O PTH sérico foi obtido por meio de PTH ELISA Kit. Os dados foram transformados (ln(x)) para se ajustarem à distribuição normal (Shapiro-Wilk, $p = 0,174$) e em seguida submetidos à ANOVA de dois fatores (tratamentos e momentos de avaliação) para amostras repetidas (animais) e teste de Tukey ($p \leq 0,05$) no SigmaPlot 12.0. Os resultados foram apresentados como mediana; Q1-Q3, em pg/mL de PTH. Não houve efeito de tratamento ($p = 0,369$) nem interação entre fatores ($p = 0,679$), mas houve diferença entre momentos de avaliação ($p < 0,001$). Os momentos T0 (5,30; 3,10 -13,98) e T1 (7,90; 3,95 - 14,03) diferiram ($p \leq 0,05$) de T2 (31,80; 15,48 - 67,00) e T3 (23,10; 11,33 - 72,15). A deficiência de Ca provocada pelo alto nível de oxalato da gramínea eleva os níveis de PTH, para mobilizar Ca dos ossos visando manter a relação Ca:P adequada na corrente sanguínea, o que pode predispor à ocorrência de hiperparatireoidismo secundário nutricional seguido de osteodistrofia fibrosa (cara inchada). Independentemente da quantidade de Ca suplementada, houve aumento dos níveis de PTH após 56 dias. Para prevenir a ocorrência desse distúrbio metabólico nos potros que consomem capim elefante, são necessários estudos que avaliem suplementações com relação Ca:P maiores que 6:1, além da utilização de fontes minerais orgânicas de maior digestibilidade e/ou verificar se há outras deficiências concomitantes como de vit. D e/ou de calcitonina, que também são responsáveis pela manutenção da concentração sérica de Ca. Concluiu-se que suplementações com relação Ca:P de 2:1 a 6:1 não inibiram o aumento do PTH sérico de potros alimentados com capim elefante e, portanto, essa forrageira somente deve ser utilizada como única fonte de volumoso para equinos em crescimento se os animais receberem suplementação de Ca em quantidade suficiente para manter a relação Ca:oxalato adequada na dieta.

Palavras-chave: Equinos. Oxalato. Cara inchada. **Comissão de Ética:** CEUA - UFMG, 422/2018.

Perfil metabólico de éguas Crioulas submetidas à prova simulada de laço comprido

Bianca de Fátima Dallo*, Jucemara Madel de Medeiros, Beatriz de Freitas Rodrigues, Fabiana Rankrape, Fernanda Bernardo Cripa, Marcelo Falci Mota, Luciana Pereira Machado

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Realeza, PR, Brasil

*Correspondência: biancadallo@hotmail.com

A prova de laço comprido é uma modalidade equestre tradicional da região Sul e os cavalos mais utilizados nesse esporte são os da raça Crioula. Pesquisas com o objetivo de avaliar o metabolismo energético na performance esportiva do cavalo Crioulo no laço comprido são escassas e de suma importância em relação às possíveis particularidades da raça e do esporte. Este estudo foi conduzido no município de Realeza/PR, o qual apresenta clima sub úmido mesotérmico. Foram utilizadas 10 éguas da raça Crioula, com idade de 3 a 8 anos, peso entre 325 e 446 kg, escore de condição corporal (ECC) de 5 a 8 (1- 9). Os animais possuíam alimentação e manejo semelhantes; seis treinavam regularmente, mas sem protocolo definido. As éguas foram submetidas a um ciclo de cinco corridas sequenciais, simulando a prova de laço comprido, utilizando um protótipo bovino mecânico conduzido por motocicleta a 30 km/h em pista com 100 metros. Os momentos avaliados foram: em repouso, no início da manhã, entre 6h e 8h (R1); antes do início do exercício, com o animal selado e montado (R2); logo após um conjunto de cinco corridas (E1); e 30 minutos (E2), 4 horas (E3) e 24 horas (E4) após a quinta corrida. Amostras de sangue foram coletadas por punção jugular e, então, obtidos soro e plasma. Em todos os momentos foram mensuradas a frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e temperatura retal (TR). O perfil bioquímico sérico avaliou as concentrações de triglicerídeos; colesterol total; frações do colesterol: ligado à lipoproteína de alta densidade (HDL), lipoproteína de muito baixa densidade (VLDL) e lipoproteína de baixa densidade (LDL); albumina; proteínas totais; ureia; glicose; lactato; ácido úrico; aspartato aminotransferase (AST) e creatina quinase (CK). As análises bioquímicas foram realizadas com kits comerciais, soros controle universal em analisador automático. Os resultados dos momentos pós-exercício e R2 foram comparados com o R1 pelo teste T pareado ou teste Wilcoxon, quando não paramétrico. Houve aumento significativo dos parâmetros fisiológicos e discreta elevação nas concentrações da maioria dos bioquímicos. O aumento foi significativo ($p < 0,05$) para FR ($34,6 \pm 1,4$ mpm) e ácido úrico ($0,51 \pm 0,17$ mg/dL) em R2; FC ($86,5 \pm 11,6$ bpm), TR ($38,4 \pm 0,6$ °C), FR ($62 \pm 21,1$ mpm), lactato ($1,9 \pm 1,2$ mmol/L), ácido úrico ($0,68 \pm 0,15$ mg/dL) e AST ($302,3 \pm 55,5$ U/L) no E1; lactato ($1,02 \pm 0,4$ mmol/L) e ácido úrico ($0,57 \pm 0,16$ mg/dL) em E2, com posterior retorno ao basal. Apenas a FR em E4 e TR em E3 e E4 seguiram aumentadas ($p < 0,05$). Em relação à fração lipídica, nenhuma esteve acima dos valores de referência apesar do elevado ECC e houve predomínio do colesterol HDL, como esperado para equinos. Conclui-se que o exercício simulado de laço comprido produz discretas alterações transitórias nos parâmetros metabólicos, com elevação das concentrações de lactato e ácido úrico, insuficientes para caracterizá-lo como anaeróbico láctico, sendo característico de exercício anaeróbico alático.

Palavras-chave: Exercício. Lactato. Ácido úrico.

Agradecimentos: PIBIC Fundação Araucária.

Comissão de Ética: CEUA - UFFS, nº 23205.002854/2017-86 e nº 4225191119.

pH fecal nas amostras de fezes frescas e diluídas de equinos atletas

Keith Laiane Gomes Trindade¹, Juliette Gonçalves da Silva¹, Fabiana O. Costa¹, Carolina Jones Ferreira Lima da Silva¹, Luzilene Araujo de Souza¹, José Dantas Ribeiro Filho², Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz³, Helena Emília Cavalcanti da Costa Cordeiro Manso¹, Helio Cordeiro Manso Filho¹

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, PE, Brasil

² Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil

³ Centro Universitário Cesmac, Marechal Deodoro, AL, Brasil

***Correspondência:** equivet@gmail.com

Entre os diferentes meios de diagnóstico utilizados na avaliação das características das fezes, visando entender a relação entre elas e a saúde/enfermidade dos cavalos, há uma escala para a avaliação macroscópica das fezes (EMF), recentemente publicada. Na literatura existem outros métodos para essas análises, como a medição do pH fecal, que pode ser combinada com a EMF e com outros métodos, como os 5 Domínios, para avaliar a saúde/enfermidade e o programa nutricional, facilitando uma compreensão do bem-estar dos cavalos atletas. Para testar a hipótese de que o pH fecal é diferente entre equinos atletas de corrida e de marcha, foi desenvolvido um experimento que objetivou avaliar o pH fecal, medidos diretamente nas fezes e diluídos em água com equipamento portátil. Foram utilizadas amostras de equinos atletas e em competição, alojados no Jockey Club de Pernambuco (n = 24), e em centros de treinamento de marcha (n = 53). As amostras de fezes foram colhidas no chão do boxe, imediatamente após a defecação natural dos animais, no período matutino. Imediatamente após a colheita, a amostra (~20g) foi dividida em duas alíquotas, sendo uma para a medição direta, com aplicação no transdutor nas fezes (~18g), e outra de ~2,0g diluída em água destilada (2,0 ml) com equipamento portátil (Oakton pH Spear 35634-40, Oakton Instruments, USA). Os resultados foram submetidos ao ANOVA e ao teste de Tukey, ambos com p estabelecido em 5%. Os resultados demonstraram diferenças entre o pH do grupo corrida (direto: 6,70 + 0,03; diluído: 7,00 + 0,05) e do grupo marcha (direto: 7,23 + 0,08; diluído: 7,59 + 0,07) (p < 0,05). Os resultados indicam diferenças significativas tanto no pH direto como para o diluído nas fezes dos dois grupos de atletas equinos. Todos os animais estavam hígidos, em plena competição e as práticas nos locais de estabulação atendiam às boas práticas de bem-estar descritas nos 5 Domínios. Essas diferenças no pH podem ser produzidas pela relação entre concentrado/forragens consumidas, que é diferente nos grupos de atletas. Cavalos de corrida, devido ao controle de peso, regularmente recebem pouca forragem e bastante concentrado. Já os animais de marcha, nas condições do estado de Pernambuco, receberam bastante forragem na forma de feno ou capim fresco picado. Pode-se concluir, portanto, que equinos de corrida apresentam pH fecal, direto e diluído, mais ácidos que aqueles de cavalos de marcha. Esse parâmetro pode ajudar na avaliação da saúde/enfermidade dos cavalos atletas e contribuir para a caracterização do bem-estar de forma mais objetiva e não-invasiva, principalmente quando combinado com outras ferramentas como os 5 Domínios e a EMF.

Palavras-chave: Nutrição. Cavalos. Bem-Estar.

Agradecimentos: VIVA Agro Serviços Ltda (BRA) e Freedom Health Inc. (EUA), pelo suporte à pesquisa; CAPES, pela bolsa dos alunos bolsistas.

Comissão de Ética: CEUA - CESMAC, 2A/2021.

Práticas de desmame de potros: razões para a escolha do método

Nathalia Luiza Monte Maior Marin, Fernando Jahn Bessa, Denise Pereira Leme*

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

*Correspondência: denise.leme@ufsc.br

A escolha do método e a idade do desmame são de extrema importância para o desenvolvimento do potro até a sua vida adulta. Enquanto mama, o potro aumenta a ingestão de forragens até o desmame total, não antes dos seus 8 meses, e convive com a mãe mesmo após o nascimento do próximo irmão. Popularmente, o desmame força a separação materno-filial quando o potro tem 4 - 8 meses de idade e raramente permite o convívio deles após o desmame. Diversos estudos comprovam que o desmame precoce é estressante para éguas e potros, que ainda poderão ter problemas de socialização, estereotípias e doenças gastrintestinais e locomotoras pela introdução precoce de altas quantidades de concentrados na dieta. No Brasil, o desmame de potros parece não seguir um padrão, ocorrendo conforme a preferência ou facilidades dos criadores. Este estudo teve como objetivo verificar justificativas e práticas comuns de desmame de potros no Brasil. Por meio de um questionário online (múltipla escolha) para criadores voluntários anônimos, divulgado em diversas mídias sociais, foram obtidos dados demográficos, raça dos cavalos, idade, práticas de desmame adotadas e se os criadores mudariam de método de desmame para um mais natural e com menos riscos. Houve respostas de criadores (n = 181) de todas as regiões, principalmente do Sudeste e Sul (77%). A maioria era homens (71%), com menos de 50 anos de idade (81%) e 51% com formação em ciências agrárias. As raças mais relatadas foram Mangalarga Marchador (31,5%), Quarto de Milha (23,2%) e Crioulo (16%), de criatórios com mais de 10 anos (55,8%). A maioria dos potros (85%) foi desmamada entre 4 e 8 meses de idade, 64% de forma abrupta, 26% de forma gradual e 10% "outras". Dentre estas outras formas, foi citado "deixar o potro com a mãe até que ela decida a melhor hora de desmamar", "ocorreu logo antes da parição do próximo potro" e "deixamos até o próximo parto". As principais justificativas para o desmame precoce, escritas espontaneamente, foram "costume e tradição", "melhor nutrição do potro" ou "melhor estado da égua", "aumentar eficiência da égua" e "evitar problemas de aprumos no potro". Se soubessem que seus métodos causavam estresse aos animais, 65% responderam que mudariam de método, porém, 29% não adotariam o desmame natural mesmo se isento de riscos, 32% mudariam e 38%, talvez. Neste estudo, costume e conceitos antigos parecem ter motivado a escolha da idade e do método de desmame dos potros relatados. Mais estudos devem ser realizados para a promoção de métodos de desmame que diminuam o estresse da mãe e do potro e conseqüentemente diminuam os problemas do desmame precoce com base no aumento da convivência entre égua e filhotes.

Palavras-chave: Manejo. Desmame. Equino.

Quem gasta mais energia na prática da vaquejada, os cavalos puxadores ou os cavalos esteiras?

Clarisse Simões Coelho¹, Ticiane Del Rei Passos Sodré², Lara Nunes Sousa², Renata Farinelli de Siqueira^{3*}, Helio Cordeiro Manso Filho⁴

¹ Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT), Lisboa, Portugal

² Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

³ Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

⁴ Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, PE, Brasil

*Correspondência: refarinelli@gmail.com

Os cavalos utilizados para vaquejada correm em dupla, porém, são considerados atletas distintos, por desempenharem diferentes papéis durante o exercício. O objetivo desse estudo foi quantificar e comparar gasto energético (GE), custo de transporte (COT) e requerimento de energia metabólica (Pmet) de cavalos puxadores e esteiras treinados para vaquejada. Foram utilizados 8 equinos Quarto de Milha, machos hígidos, sendo quatro puxadores, responsáveis pelo deslocamento do boi, e quatro esteiras, responsáveis pelo pareamento do boi. Formaram-se duplas aleatoriamente e essas foram submetidas a um teste de simulação de vaquejada (TSV), composta por três baterias em pista de areia (130 - 150 m), com intervalo de 5 minutos entre as corridas. As frequências cardíacas foram obtidas através de um frequencímetro acoplado a um sistema de GPS (Polar V800) e, a partir desses dados, foram calculados GE, COT e Pmet pelas fórmulas: $GE (J kg^{-1}min^{-1}) = 0,0566 \times FC^{1,9955}$, $COT = (FC - 35) kg^{-1}m^{-1} \times 10^3$ e $Pmet = (FC-35) min^{-1}kg^{-1}$. Amostras de sangue foram colhidas para determinar a concentração de lactato antes do exercício, imediatamente após a primeira, segunda e terceira corrida e após 30 minutos de recuperação. Os dados obtidos foram analisados por one-way ANOVA seguido pelo teste de Tukey, com $p \leq 0,05$ de significância. No TSV, cavalos esteiras apresentaram maior GE e maior frequência cardíaca (FC) ao trote; já os puxadores apresentaram maior GE e FC ao galope. Não houve diferença de COT ao passo e a trote, mas este foi maior nos cavalos puxadores ao galope na primeira e terceira corrida. O Pmet foi maior nos cavalos esteira tanto a trote quanto a galope. Na análise total, abrangendo o exercício como um todo, os cavalos puxadores apresentaram maior GE e COT, enquanto os esteiras apresentaram maior Pmet. O lactato plasmático foi maior nos cavalos puxadores. Tais resultados comprovam que o esforço de cada atleta é maior em determinado momento do esporte, sendo o início mais custoso para o esteira, que tem a função de alinhar o boi, e o final mais custoso ao puxador, que tem a função de manter a aceleração e promover o deslocamento do boi, com seu cavaleiro pendendo em um lado da sela. Os resultados apontam a necessidade de corretamente avaliar as duas categorias de atletas usadas na vaquejada, visando montar protocolos de condicionamento físico e nutricionais apropriados para atender suas demandas metabólicas, levando a melhores performances e garantia de bem-estar.

Palavras-chave: Metabolismo. Exercício. Energia.

Comissão de Ética: CEUA - UFBA, 08/2018.

Treinamento escalonado ou treinamento intervalado: qual apresenta maior exigência energética?

Renata Farinelli de Siqueira^{1*}, Lilian Emy dos Santos Michima², Wilson Roberto Fernandes², Roberta Ariboni Brandi²

¹ Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

² Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: refarinelli@gmail.com

Os cavalos têm seu treinamento acompanhado e determinado por testes de esforço, nos quais são coletadas várias informações como a frequência cardíaca, atividade enzimática, avaliações clínicas, entre outros. Pouca atenção se dá à condição nutricional e exigência energética de cada um dos tipos de treinamento, entre os quais se destacam o treinamento intervalado (composto por momentos de elevação da frequência cardíaca acima do limite aeróbico por um curto tempo, intercalado com momentos de frequência cardíaca abaixo desse limite) e o treinamento escalonado (composto por aumento gradual da frequência cardíaca até atingir um limite submáximo e diminuição gradual). A frequência cardíaca pode, entre outras funções, estimar o gasto energético do cavalo ao longo do exercício. O objetivo desse estudo foi verificar o efeito do tipo do treinamento sobre a exigência energética de equinos. Para tal, foram utilizados quatro equinos da raça Árabe, com peso vivo médio de 405 kg, previamente condicionados ao trabalho de esteira. Os cavalos foram submetidos a dois períodos de treinamento de 8 semanas cada, com uma seção semanal para cada um dos tipos de treinamento, escalonado e intervalado, com um período de 20 dias de descanso entre eles. O treino escalonado foi composto por um aumento gradual da velocidade e inclinação da esteira, incluindo aumento gradual do galope (6,5m/s, 7,5m/s e 8,5m/s), seguido de diminuição gradual tanto da velocidade quanto da inclinação. O treino intervalado foi composto por alternância de velocidades e inclinações da esteira por períodos mais curtos, totalizando quatro tiros (9m/s a 10%). Ambos os treinos tiveram 26 minutos de duração. A frequência cardíaca (FC) foi mensurada utilizando-se frequencímetro cardíaco (Polar Horse Trainer® S810) e os valores obtidos foram utilizados nas seguintes fórmulas de predição: gasto energético (GE) ($J\ kg^{-1}min^{-1}$) = $0,0566 \times FC1,9955$; custo de transporte metabólico [COT = $(FC - 35)\ kg^{-1}m^{-1} \times 10^3$]; e exigência de energia metabólica [Pmet = $(FC-35)\ min^{-1}kg^{-1}$]. Os dados foram submetidos à análise de variância one-way ANOVA e comparados pelo teste Tukey, a 5%. Não foi observada diferença ($p > 0,05$) entre os treinamentos para o gasto energético. Como os cavalos atingirem elevadas frequências cardíacas (maiores que 200 bat/min), possivelmente equações que considerem outras variáveis, como o lactato, poderiam se ajustar melhor. As variáveis COT e Pmet apresentaram maiores valores ($p < 0,05$) para o treinamento escalonado. Considerando que o peso dos animais foi muito semelhante e o tempo em exercício também, o que pode ter motivado esta diferença foi a eficiência biomecânica do animal. No treinamento escalonado, o animal sofreu aumento gradativo da intensidade no exercício e, com isso, maior recrutamento e utilização de substratos energéticos para deslocar o corpo e realizar o trabalho. Nesse estudo foi possível concluir que o treinamento escalonado foi o mais exigente energeticamente.

Palavras-chave: Esforço. Nutrição. Músculo.

Comissão de Ética: CEUA - FMVZ/USP, nº 1089030714.

Uso da *Horse Grimace Scale* para a avaliação de cavalos submetidos a protocolo de investigação diagnóstica respiratória

Bianca Barbosa*, Aline de Carvalho, Stefano Strano Calomeno, Laís Cristine Werner, Larissa de Medeiros Reis, Laize Guedes do Carmo, Renata Aline Gagliano, Camila Trojanovski das Neves¹, Ruan Daros, Carlos Eduardo Camargo, Pedro Vicente Michelotto Júnior

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR, Brasil

*Correspondência: barbosa21bia@hotmail.com

A *Horse Grimace Scale* (HGS) avalia características da expressão facial de equinos, tendo sido validada para o reconhecimento de dor em cavalos após procedimentos de castração, laminite e cavalos com afecções da cavidade bucal. O presente estudo investigou se cavalos submetidos à investigação respiratória envolvendo endoscopia das vias aéreas, lavado broncoalveolar (LBA) e biópsia bronquial, apresentavam dor 4h após o procedimento, utilizando a HGS. Foram investigados nove equinos, em dois dias distintos, com sete dias de intervalo entre eles, onde em cada um desses dias parte dos animais fazia parte do grupo controle (GC) e os demais do grupo avaliado (GA), em estudo *crossover*. A face de cada cavalo foi filmada e posteriormente os animais do GA foram sedados com detomidina, e morfina como analgésico, para o exame endoscópico das vias aéreas, LBA e coleta de biópsias endobronquiais; no momento da endoscopia, realizou-se a aspersão tópica de solução de lidocaína no epitélio respiratório. Os animais do GC permaneceram no campo. Após 4h, foram repetidas as filmagens, no piquete. Os vídeos foram identificados aleatoriamente e os escores HGS foram conferidos por três avaliadores treinados para o uso da HGS, avaliando às cegas, com exceção de um avaliador, a pesquisadora, que conhecia os cavalos e os momentos de cada vídeo. Os momentos antes e 4h, em cada grupo, foram comparados com o teste de Wilcoxon, e os momentos entre os grupos foram comparados com o teste de Mann-Whitney, considerando significativo $p < 0,05$. Não houve diferença entre os momentos antes e depois em cada grupo. Assim, conclui-se que a investigação respiratória utilizando o exame de endoscopia seguido de LBA e biópsia bronquial, empregando-se o protocolo de sedação e analgesia com detomidina e opioide, mais aspersão tópica de solução de lidocaína no epitélio respiratório, não resultou em dor ou desconforto nas horas que se seguiram, não necessitando de resgate analgésico.

Palavras-chave: Dor. Equinos. Expressão facial.

Comissão de Ética: CEUA - PUCPR, Registro 01641.

Variabilidade de parâmetros bioquímicos séricos e ecocardiográficos de equinos sedentários e atletas da raça Crioula - Dados preliminares

Priscila Fonseca Ribeiro*, Charles Ferreira Martins, Guilherme Albuquerque Cavalcante, Gino Luigi Bonilla Lemos Pizzi, Gabriela Ladeira Sanzo, Karina Holz

Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: priscilafri@hotmail.com

Havendo carência de estudos sobre a interação entre variáveis cardiológicas, bioquímicas (BIOQ) e parâmetros ecocardiográficos (ECO) em cavalos da raça Crioula, objetivou-se identificar a variabilidade de parâmetros BIOQ e ECO em equinos sedentários (S) e atletas (At) desta raça. Foram avaliados 20 equinos da raça Crioula, distribuídos em grupos de cavalos S (n = 10) e At (n = 10). Os animais foram submetidos à coleta sorológica, para análises BIOQ das enzimas aspartato aminotransferase (AST), creatina quinase (CK), creatina quinase MB (CKMB) e troponina cardíaca. Realizou-se exame ECO com o propósito de analisar as seguintes variáveis: massa do ventrículo esquerdo (VE) (massa), volume sistólico (VS), diâmetro do VE na sístole e na diástole (DVEs/d), espessura do septo interventricular na sístole e na diástole (SIVs/d), diâmetro do átrio esquerdo (AE), diâmetro da aorta (Ao), razão entre átrio esquerdo e aorta (AE:Ao), fração de ejeção (FE), parede livre do VE na sístole e na diástole (PLVEs/d), fração de ejeção do VE (FEVE), volume sistólico e diastólico final do VE (VSFVE; VDFVE) e espessamento fracional da parede posterior do VE (EFPPE). As variáveis foram comparadas entre os grupos e testadas quanto a sua normalidade de distribuição por meio do teste de Shapiro Wilk, sendo as com distribuição normal submetidas ao teste t e as sem normalidade analisadas pelo teste de Wilcoxon (Statistix 8.1). Entre as variáveis BIOQ, a troponina cardíaca foi semelhante entre cavalos S e At (3,16; 1,87 pg/ml; $p > 0,05$), enquanto CK (665,17; 211,76 UI/L) e CKMB (708,71; 248,32 UI/L) diferiram entre os grupos ($p < 0,05$). As atividades séricas de CK e CKMB aumentam com lesão muscular. Neste estudo, os cavalos At apresentaram valores inferiores dessas variáveis, portanto, o treinamento deve ter influenciado na redução destes parâmetros BIOQ e, assim, animais condicionados apresentam índices menores de CK e suas derivações. O coração dos animais At mostraram hipertrofia excêntrica ao ECO, sendo que essa mudança é considerada uma adaptação ao exercício e foi constatada pelos índices MASSA, AE, AE:Ao, que apresentaram-se maiores nos equinos At. O exercício físico em equinos da raça Crioula promove mudanças adaptativas nos parâmetros bioquímicos séricos e ecocardiográficos.

Palavras-chave: Cardiologia. Enzimas. Equinos.

Comissão de Ética: CEEA UFPel, nº 51839-2019.

RESUMOS RELATO DE CASO



A case report of granulosa-theca cell tumor in a normal cycling mare

Julia Moslavacz de Sá^{1*}, Rodolfo Ribeiro Lima da Costa², Anne Josson-Schramme²

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Jaboticabal, SP, Brazil

² Lyon Equine Research Center (LERC), Marcy-l'Étoile, Auvergne-Rhône-Alpes, France

*Correspondence: juliamoslavaczdesa@gmail.com

One of the typical characteristics of granulosa-theca cell tumor (GTCT) in the mare is a unilaterally enlarged ovary with a multicystic (“honeycomb”) echographic appearance, with concomitantly an atrophy of the contralateral ovary. However, in some cases a GTCT can be a hidden incidence when the contralateral ovary still shows a complete normal ovarian activity with a mare showing normal estrous behavior. GTCTs are hormonally active tumors producing mainly testosterone, anti-Müllerian hormone (AMH) and inhibine, that suppresses the pituitary follicle stimulating hormone (FSH) secretion. In our case, a 10-years-old French Standardbred mare was evaluated on arrival at Lyon Equine Research Center (LERC) prior to entering the breeding herd. During transrectal U/S exam, some anechoic cystic structures were observed in the left ovary that appeared similar to paraovarian cysts. There was no ovulation fossa palpable. The right ovary showed the presence of multiple medium follicles, all within normal limits. To exclude the presence of a developing GTCT, a blood sample was performed revealing a normal progesterone level (1,9 nmol/L) consistent with a low functional corpus luteum (CL) activity, while AMH (53,6 nmol/L) was markedly increased, confirming our suspicion of a GTCT. During the four months prior to surgery, periodic transrectal U/S exams were performed to monitor the neoplasm. During that time, the left ovary enlarged (> 8cm) in size, became harder in texture on palpation and the honeycomb appearance of small to intermediate-sized cysts became more prominent, while the right ovary remained its normal cyclic activity with normal appearing ovulations and CL formation on transrectal U/S exam. The mare never displayed any stallion behavior and remained her normal teasing behavior during her heat cycle. She was referred to the equine hospital in June for a standing flank laparoscopy to remove the abnormal left ovary. On macroscopic evaluation, the removed ovary showed multiple cysts, a hemorrhagic CL-like structure with absence of the ovulation fossa. Histological findings confirmed the presence of a small, moderately infiltrating tumor lesions characterized as a GTCT. In one of the sections, the tumor cells had a morphology similar to luteal cells. No follicles were observed. At the time of surgery, the testosterone was low (< 35 nmol/L). Ten months after surgery (April), the mare was bred for the first time and a pregnancy was confirmed at 13 days post-ovulation. We can conclude that any abnormal ultrasound appearance of the ovary in the mare should not be neglected, but followed up by regular U/S exams and hormonal essays to differentiate GTCT from any other ovarian abnormalities. Also, the endocrine behavior of GTCTs can be variable and unreliable, especially when testosterone (48% of sensitivity for detection of known GTCTs) is used as hormonal biomarker instead of AMH (98%) and inhibine (80%), which are not yet commercially available for horses in Brazil.

Keywords: GTCT. AMH. Neoplasm.

Acknowledgments: CAPES; LERC and Clinéquine, for all the support.

A pronta resposta do resgate técnico no atendimento emergencial de um equino em decúbito prolongado não intencional

Leonardo Maggio de Castro^{1*}, Carolina Bandeira Moreira Trebejo¹, Julia Vial Ronzani¹, João Vitor Marques Antunes¹, João Pedro Cruz Ferreira¹, Rafael do Prado Siniscarchio¹, Talita Gonçalves da Silva Vieira²

¹ Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

² Médica veterinária autônoma

*Correspondência: leonardocastro.vet@gmail.com

O resgate técnico de equinos tem por objetivo oferecer suporte especializado dentro dos cenários de emergência envolvendo esses animais. Por meio de técnicas e equipamentos específicos, visa a estabilização clínica e a extração em segurança desses indivíduos de locais e/ou situações de risco. Também dá apoio para demandas convencionais da medicina equina, principalmente aquelas que culminam no decúbito prolongado. O presente trabalho relata sob a ótica do resgate técnico, o auxílio no atendimento a campo de uma égua de 550 kg e da raça Lusitano. A égua lactante, com potro de um mês, havia adotado decúbito lateral esquerdo há mais de 12 horas por conta da paresia dos membros pélvicos, por possível trauma. Com temperatura ambiente de 35 °C, o animal se encontrava no pasto, em um ponto de declive, com o corpo projetado parcialmente embaixo da cerca, em uma curva de nível. A égua estava agitada, com tremores e movimentos de pedalagem e frustradamente tentava adotar a posição quadrupedal. O potro diante de toda situação, agitava-se e permanecia assustado, colocando-se também em risco. Parte da equipe estabeleceu a contenção da cabeça da égua, por meio de um cabresto de couro reforçado, seguido da colocação do protetor de cabeça. Concomitantemente, o potro foi contido e conduzido para um ponto seguro, com sua mãe no campo de visão. Em seguida, na avaliação clínica da égua, constatou-se sudorese intensa, taquicardia, taquipneia, mucosas hiperêmicas, tempo de preenchimento capilar de 4 segundos e temperatura corporal de 38,8 °C. Foi estabelecido acesso venoso através de cateter 14G para início imediato de fluidoterapia à base de ringer com lactato. Utilizou-se um passador de fitas, para que duas delas, medindo 4 metros cada uma, fossem posicionadas uma na região do esterno e outra na porção mais caudal do abdômen. Por meio de tração humana sincronizada para o arrasto lateral, o animal foi conduzido a um local seguro, alternando o decúbito para o lado direito, sendo colocada uma tenda, a fim de amenizar os efeitos do calor. Na terapia específica, usou-se dexametasona (0,2 mg/kg), dimetilsulfóxido (DMSO) na dose de 1 g/kg, vitamina B1 (3 mg/kg), dipirona (25mg/kg), suporte com complexos vitamínicos e eletrolíticos, além de 12 ml de Dexacitoneurin®, aplicados por via intramuscular. Foi realizada fricção com pomada DM-Gel® por todo o antímero esquerdo do animal, a fim de minimizar os efeitos do decúbito prolongado sob aquela região. Após três horas e meia de atendimento, houve normalização dos parâmetros clínicos e melhora na movimentação dos membros pélvicos, e a égua adotou a posição quadrupedal com auxílio no cabresto e na cauda. Com isso, demonstra-se a importância de associarmos os procedimentos tradicionais da medicina equina aos recursos de equipamentos e técnicas oferecidos pelo resgate técnico, facilitando o trabalho de colegas, seja no campo ou em hospitais veterinários, no manejo de equinos em decúbito prolongado não intencional.

Palavras-chave: Decúbito. Emergência. Equinos.

Achado eletrocardiográfico em cavalo com asma grave

Renata Aline Gagliano*, Bianca Barbosa, Pedro Vicente Michelotto Júnior, Ana Paula Sarraff

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR, Brasil

*Correspondência: reenatagagliano@gmail.com

A asma equina é uma enfermidade respiratória crônica, alérgica, tratando-se de uma resposta imunológica tardia a aeroalergenos inalados. Os quadros graves acometem cavalos adultos a idosos, os quais poderão apresentar tosse, esforço respiratório no repouso e crepitação e sibilos na auscultação pulmonar; haverá aumento do porcentual de neutrófilos nas secreções respiratórias (> 25% no lavado broncoalveolar). Na avaliação da asma equina não é usual a preocupação com a avaliação cardíaca. O presente relato de caso descreve um achado eletrocardiográfico em um equino com asma grave. Um equino, macho castrado, de 25 anos de idade e 436 kg, do plantel didático da Fazenda Experimental Galha Azul da PUCPR, apresentava histórico de crises recorrentes de dificuldade respiratória e diagnósticos anteriores confirmando asma grave. Foi atendido no dia 30 de setembro de 2020 num momento de crise, apresentando tosse e esforço respiratório. Ao exame físico, apresentou frequência cardíaca de 51 bpm, frequência respiratória de 28 mrpm, temperatura retal de 37,8 °C, tempo de preenchimento capilar (TPC) de 2,5 segundos, fezes, urina e linfonodos sem alterações, respiração com predominância de padrão abdominal, sibilo traqueal, crepitação pulmonar durante a inspiração e sibilo pulmonar durante a expiração. Como complementação da avaliação, por conta da nova crise e idade do animal, o cavalo foi submetido a um eletrocardiograma, no qual observou-se alteração nos complexos QRS com alternância de tamanhos, levantando-se a suspeita de efusão pericárdica, como em pessoas e cães. Em seguida, realizou-se um ecocardiograma, que não apresentou quaisquer alterações cardíacas, excluindo o diagnóstico de efusão pericárdica. Concluiu-se que na asma equina grave, assim como observado em pessoas, pode haver alternância elétrica, resultando em alterações de tamanho nos complexos QRS devido ao esforço respiratório intenso, não indicando, necessariamente, alguma enfermidade relacionada ao coração, mas que precisa ser melhor compreendida sobre suas influências em cavalo asmático que realize esforço físico.

Palavras-chave: Asma. Cavalo. Eletrocardiograma.

Alterações cardíacas em equino Quarto de Milha com hipotireoidismo

Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz¹, Juliana Almeida Nogueira da Gama², Ana Luísa Holanda de Albuquerque², Carla Rayane dos Santos¹, Amanda Sarita Cruz Aleixo², Juliana Bornhausen Araújo^{2*}, Muriel Magda Lustosa Pimentel², Simone Biagio Chiacchio², Maria Lúcia Gomes Lourenço²

¹ Centro Universitário CESMAC, Marechal Deodoro, AL, Brasil

² Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: contato@drajulianagama.com.br

A disfunção na glândula tireóide, em equinos, é uma anormalidade endócrina incomum e pouco compreendida, que tem sido associada a várias desordens clínicas. O objetivo do presente trabalho foi descrever as alterações cardíacas encontradas em um equino macho da raça Quarto de Milha com hipotireoidismo. Desta forma, foi atendido no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia do Campus de Botucatu - SP, um equino, 14 anos de idade, com histórico de queda de performance, não apresentando bom desempenho durante a cobertura, tendo que montar várias vezes para conseguir ejacular. Também foi relatado que o animal apresentava tosse e passava mais tempo deitado do que os outros animais da propriedade, mas que apresentava excelência na qualidade espermática. No exame físico geral, o animal apresentou mucosas de coloração rósea, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, frequência cardíaca de 36 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória de 24 movimentos por minuto, temperatura retal de 37,1 °C e pulso fraco/arritmico. Na ausculta pulmonar não foi encontrada nenhuma alteração, porém na ausculta cardíaca foram encontrados sons abafados (mitral e tricúspide) e presença de arritmia cardíaca, que cessava ao exercício. Realizou-se ecocardiograma, onde foi observada a vigência de arritmia, com contratilidade preservada; o diâmetro das câmaras e os picos das ondas E e A estavam dentro do referencial. A pressão arterial sistólica (mmHG) foi aferida de forma não invasiva, oscilométrica e guiada pelo uso do Doppler, sendo registrada média de 110 mmHg (dentro do referencial para a espécie). O exame eletrocardiográfico dinâmico (Televet 100) foi realizado em condições de repouso, perante a coleta de sêmen em manequim e após a realização da coleta, onde o animal apresentou frequências cardíacas de 40 bpm, 119 bpm e 44 bpm, respectivamente. Foram observadas presença de bloqueios átrio ventriculares de 2º grau do tipo I, e não foi constatada a presença de nenhuma taquiarritmia. Ausência de sobrecarga ou isquemias agudas importantes e demais ondas e intervalos dentro do padrão de normalidade para a referida espécie/raça. Realizou-se, então, coleta de sangue para confirmar a suspeita clínica de hipotireoidismo. O resultado do teste de quimioluminescência¹ revelou que a concentração de T4 (0,10µg/dl) estava abaixo dos valores de referência para equinos (2,5 a 4,5µg/dl). Mediante a conduta clínica e os resultados obtidos, o tratamento empregado foi a utilização de levotiroxina na dosagem inicial de 0,1 mg/kg, SID, por via oral, visto que o animal apresentava um quadro cardíaco secundário ao hipotireoidismo. Conclui-se que as alterações cardíacas encontradas foram resultantes dos distúrbios da glândula tireoide, que podem promover consequências leves a moderadas no sistema cardiovascular devido à importância que eles exercem sobre esse sistema.

Palavras-chave: Endocrinopatia. Arritmia. Cavalos.

Anaplasmosse granulocítica em um equino

Nayne Vieira da Silva¹, Amanda Bizare¹, Fernanda Augusta de Oliveira Silva¹, José Paes de Oliveira Filho², Geison Morel Nogueira¹, Diego José Zanzarini Delfiol^{1*}

¹ Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

² Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: diegojzd@hotmail.com

A anaplasmosse granulocítica é uma enfermidade transmitida por carrapatos, causada pelo *Anaplasma phagocytophilum*, bactéria gram-negativa, intracelular obrigatória, que parasita células granulocíticas. No Brasil, acredita-se que a doença seja subdiagnosticada devido aos seus sinais clínicos inespecíficos como febre, anorexia, letargia, mucosas pálidas, edema de membros, além de semelhanças a outras doenças mais comuns que também afetam o sistema hematopoiético como a babesiose e theileriose, o que leva a existirem poucos relatos da doença no país. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um equino que foi atendido com sinais compatíveis com a infecção por *A. phagocytophilum*, descrevendo os sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e evolução clínica. Um equino macho, com aproximadamente 19 anos, sem raça definida, foi atendido sob queixa de apatia, discreta incoordenação e aumento de volume nos membros e prepúcio. No exame físico constatou-se que as áreas aumentadas de volume se tratavam de edema, mucosas pálidas, leve ataxia e presença de carrapatos, *Amblyomma cajennense*, principalmente em pavilhão auricular e períneo. Anemia, trombocitopenia e leucocitose por neutrofilia foram evidenciados no hemograma, enquanto o exame de esfregaço sanguíneo realizado com amostra colhida em ponta da orelha durante o pico febril constatou a presença de uma estrutura sugestiva de mórula de *Ehrlichia* sp. no citoplasma de um granulócito. Diante desses achados, utilizando amostras de sangue total foi verificada a presença do DNA para espécies dos gêneros *Anaplasma* e *Ehrlichia* por qPCR. A amostra foi considerada positiva e o sequenciamento direto do produto da qPCR mostrou 100% de cobertura e 95% de identidade com *Anaplasma phagocytophilum* (NC_007797.1 e LC334014.1), resultado que permitiu confirmar que o animal estava infectado por este agente. Como tratamento, aplicou-se oxitetraciclina 6,6 mg/Kg/IM, SID, durante 10 dias, e realizou-se controle de ectoparasitas com cipermetrina, *pour on* e ivermectina 1% injetável na dose de 0,2 mg/Kg/SC, DU. Foi realizado acompanhamento da hematimetria e plaquetemia por meio de exames de hemograma até a melhora clínica completa do animal, após 24 dias do início do tratamento. Os achados clínicos e laboratoriais permitiram o diagnóstico etiológico de anaplasmosse granulocítica equina por *A. phagocytophilum*, portanto, esta deve ser incluída à lista de diagnósticos diferenciais, principalmente em equinos com histórico de infestação por carrapatos.

Palavras-chave: Equino. Carrapatos. Anaplasma.

Anoftalmia e malformação congênita em membros torácicos em neonato equino

Luisa Lima Nantes de Oliveira, Fernanda Carlini Cunha dos Santos*

Universidade Federal de Roraima (UFRR), Boa Vista, RR, Brasil

*Correspondência: carlini.fernanda@hotmail.com

Malformações fetais são alterações estruturais de um organismo, podendo afetar um órgão e/ou sistemas ou parte deles, que ocorrem no desenvolvimento do concepto durante o período gestacional. A etiologia da maioria das malformações fetais é desconhecida, sendo possivelmente multifatorial, incluindo fatores genéticos (causas gênicas e cromossômicas), ambientais (micro-organismos, nutricional, fármacos, plantas tóxicas) ou interação entre estes. As malformações possuem distribuição mundial, causando perdas econômicas e danos reprodutivos consideráveis, como aborto e morte neonatal. Diante disso, temos como objetivo relatar o caso de uma potra apresentando malformação congênita nos olhos e nos membros torácicos. Foi atendido um neonato equino, fêmea, com 24 horas de vida, apresentando anoftalmia bilateral e com os membros torácicos apresentando polidactilia, artrogripose e malformação. Foi avaliado o histórico da mãe, com intuito de identificar fatores predisponentes e causa da malformação. A potra era proveniente do cruzamento de uma égua Quarto de Milha com um garanhão Puro Sangue Inglês. A égua, de 9 anos de idade e com histórico de dois partos eutócicos, era mantida solta em campo nativo junto com outra égua, também utilizada para reprodução. Diante do quadro clínico com severa malformação, que impossibilitava a potra de ficar em estação, e prognóstico desfavorável, recomendou-se a eutanásia. Não foi possível a identificação da etiologia, sendo recomendada a monitoração das próximas gestações da mãe. A malformação congênita em neonatos equinos é pouco relatada, provavelmente devido à natureza esporádica. Além disso, temos o fator manejo de éguas gestantes, uma vez que o parto ocorre geralmente em período noturno, sem assistência e em condições de campo, dificultando a localização do neonato, realização de diagnóstico e, conseqüentemente, registro desta ocorrência. A potra apresentou ausência de globos oculares e severa alteração em membros torácicos, sendo estas alterações incompatíveis com a vida.

Palavras-chave: Artrogripose. Polidactilia. Neonato equino.

Artrite séptica em potro Puro Sangue de Corrida

Juliana Bastos Giudice*, Antônio Alcemar Beck Júnior, Felipe Cougo Batista, Maria Inês Frank, Letícia Bisso Paz, Caroline Paim Sauter, Isabela de Souza Cavalheiro, Flavio Desessards de La Côte, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

*Correspondência: ju_giudice@hotmail.com

A artrite séptica é um processo infeccioso/inflamatório no ambiente articular que causa dano à sinóvia e à cartilagem articular, podendo afetar o futuro atlético de um equino ou até levá-lo à eutanásia. O diagnóstico pode ser feito por citologia e cultura/antibiograma do líquido sinovial. Como tratamento, além das infusões locais com antibióticos, pode-se optar por perfusão regional, lavagem articular, artroscopia e/ou sinovectomia parcial. Descreve-se um caso de artrite séptica na articulação tibiotarsiana esquerda de um equino, Puro Sangue de Corrida, macho, de 1 ano de idade. O diagnóstico foi feito a partir dos sinais clínicos - claudicação grau 4/5 (AAEP), ferida punctória no tarso e efusão sinovial - e de exame radiográfico e ultrassonográfico da articulação. O tratamento inicial foi realizado no haras em que o animal se encontrava: lavagem articular com 500 ml de solução ringer com lactato, infiltração com 500 mg de amicacina e coleta de amostra para citologia. Não havendo melhora clínica, o animal foi encaminhado ao Hospital Veterinário da UFSM, nove dias depois, para ser submetido à artroscopia, a fim de remover a fibrina e a sinóvia afetada e retirar os debris celulares. Após a artroscopia, procedeu-se com lavagens articulares diárias em estação e infusão de amicacina (1 g) e morfina (20 mg) SID, durante três dias, associados à fenilbutazona (4,4 mg/kg), dipirona (25 mg/kg) e gentamicina com penicilina (24.000 UI/kg), BID, IV. O laudo bacteriológico do líquido sinovial indicou a presença de *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* e a citologia, inflamação severa. A troca do curativo foi realizada uma vez ao dia, após a administração dos fármacos intra-articulares. Ao quarto dia pós-cirurgia, o intervalo para curativo e medicações intra-articulares aumentou para dois dias e o antibiótico local passou a ser ceftiofur devido ao resultado bacteriológico. A partir deste momento, usou-se penicilina com estreptomicina (25.000 UI/kg e 25 mg/kg, respectivamente) SID, IM, por mais quatro dias, permanecendo com a fenilbutazona para controle da dor. A dipirona foi suspensa a partir do quinto dia pós-cirúrgico e retomada no nono dia, quando o animal passou a manifestar, novamente, sinais de dor. Adicionalmente, durante a internação, foi feita analgesia epidural com 40 mg de morfina, SID, durante três dias. No décimo dia, com resultado de crescimento negativo em 72h de cultivo, administraram-se, na articulação tibiotarsiana, 12 mg de acetato de triancinolona e 5 ml de PRP autólogo. O animal permaneceu por mais quatro dias internado em observação. Considerou-se que o tratamento clínico e cirúrgico foi efetivo para a artrite séptica; no entanto, em consequência do processo infeccioso inicial, desencadeou-se um processo de osteoartrite na articulação acometida que priva o animal de uma futura carreira esportiva, sendo diagnosticada por exame radiológico ao final do tratamento.

Palavras-chave: Artrite séptica. Osteoartrite. Puro Sangue de Corrida.

Artrodese társica bilateral em equinos com uso de técnica minimamente invasiva

Richard Möller, Florencia Maria Graglia Giménez, Dietrich Pizzigatti*

Universidad de La República Uruguay (UDELAR), Montevideo, Uruguay

*Correspondência: dietrich.pizzigatti.dvm@gmail.com

A osteoartrite das articulações intertarsal distal e tarso-metatarso (esparavão, tarsite) é uma causa comum de claudicação em membros posteriores de cavalos atletas, que leva a baixo desempenho devido à dor crônica, geralmente bilateral. Diversas técnicas cirúrgicas corretivas têm sido descritas, as quais objetivam a indução de anquilose dessas articulações, contudo à estabilidade articular pós-operatória tem sido negligenciada. Neste contexto, apresentamos o caso de uma égua de 5 anos, usada em competição de tambor, que apresentou desempenho reduzido, resposta negativa a movimentos de pivô sobre os membros pélvicos e em iniciar a marcha. No exame clínico, não apresentou claudicação evidente ou desconforto à palpação, mas positiva ao teste de flexão. O exame radiográfico evidenciou áreas de osteólise do tecido esponjoso e diminuição da espessura cortical (bordos craneo-medial das articulações intertarsica distais), confirmando a suspeita de "esparavão ósseo". A partir dos achados, indicou-se artrodese cirúrgica por acesso minimamente invasivo em dois pontos da face medial da articulação do tarso, em ambos os membros pélvicos. Para cada membro, duas incisões em sentido vertical (4 cm) foram feitas na face medial, porção cranial dos respectivos espaços interarticulares distais e tarsometársica, sem incidir o tendão cuneal, preservando a estabilidade articular. Estes espaços articulares tiveram suas superfícies ósseas fresadas nestes dois pontos de acesso (medial para lateral), com uso de uma broca de 4,5 mm. Durante o procedimento, deu-se atenção às estruturas moles circunvizinhas, presando não danificar os ligamentos interósseos. Além disso, todo o material ósseo resgatado durante a fresagem foi reposicionado no espaço articular, como substrato para acelerar a artrodese. A cápsula articular e pele foram suturadas em padrão simples isolado com fio vicryl n ° 1 e nylon n ° 2, respectivamente. Foi fixada bandagem compressiva local por 24 horas e terapia com antibióticos e anti-inflamatórios por quatro e três dias, respectivamente. O tempo total de cirurgia foi de 45 minutos. Os estudos radiológicos foram feitos nos dias 0, 45, 90 e 120. Nenhuma complicação na ferida cirúrgica ou claudicação foi observada no pré ou pós-cirúrgico. Excelentes resultados foram obtidos em relação à dor pós-operatória, estabilidade articular e osteogênese das articulações fresadas. A abordagem cirúrgica não causou lesão grave aos tecidos articulares circundantes, evidenciada por menor inflamação e estabilidade articular, resultando em menor dor para o animal. Isso levou à reparação correta e em menor tempo da osteoartrite társica quando comparado a técnicas de artrodese cirúrgica tradicionais. Considerações anatômicas cuidadosas foram feitas para modelar este procedimento, obtendo-se melhores resultados no bem-estar pós-operatório do animal, estabilidade da articulação e tempo de recuperação. Além disso, a técnica descrita foi rápida e facilmente realizada a campo.

Palavras-chave: Artrite. Esparavão. Artrodese.

Associação da ultrassonografia e radiografia abdominal no diagnóstico da enterolitíase em equino

Ana Luisa Alves Rambo*, Luiza Capella Riccetto, Joel Phillipe Costa e Souza, Letícia Hirata Mendes, Emanuel Vitor Pereira Apolônio, Gustavo dos Santos Rosa, Juliana de Moura Alonso, Carlos Alberto Hussni, Marcos Jun Watanabe, Ana Liz Garcia Alves, José Ricardo Barboza Silva

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: analuisarambo@hotmail.com

A avaliação ultrassonográfica abdominal é frequentemente empregada no atendimento emergencial de equinos com cólica e auxilia na determinação da conduta terapêutica. O raio X abdominal é pouco empregado em equinos adultos devido a limitações como a potência do emissor e a grande proporção do abdômen. Na suspeita clínica de enterólitos intestinais, o raio X e o ultrassom contribuem na determinação da localização e diagnóstico da concreção. Foi atendido um garanhão, 11 anos, raça American Trotter, com sinais de síndrome cólica e histórico de episódios recorrentes de dor abdominal com cinco meses de evolução e melhora dos sinais após decompressão gástrica e terapia para gastrite. Na admissão, o exame físico revelou FC 44 bpm, FR 30 mrm, TPC 2 segundos, temperatura 38,5 °C e ausculta intestinal normal. A palpação transretal revelou uma ténia ectópica de cólon maior. Ao ultrassom foram visualizadas imagens sugestivas de compactação em cólon dorsal direito (CDD). De acordo com a evolução do quadro e presença de dor leve, optou-se pelo tratamento conservativo com dioctilsulfossucinato sódico (15 mg/kg VO), cloridrato de ranitidina (2,2 mg/kg IV TID) e fluido terapia enteral e parenteral. Após 24 horas não houve melhora, além de fezes escassas e sinais de dor leve a moderada. Ao repetir o exame ultrassonográfico, observou-se uma linha hiperecótica de ecogenicidade similar a tecido ósseo. De acordo com histórico, idade e achados ultrassonográficos, suspeitou-se de enterolitíase. Utilizando um emissor veterinário Poskom Vet 20BT calibrado com 90 KV e 3.2 mAs em projeção oblíqua dorso-ventral-direita, o raio X permitiu identificar uma massa radiopaca circunscrita sobre a área da 14° e 15° costela. Indicou-se a celiotomia exploratória, entretanto, o proprietário não autorizou. Após 36 horas do exame radiográfico, os sinais de dor se agravaram, passando a deitar, rolar, patear o solo, sudorese e moderada distensão abdominal. Após consentimento do proprietário, realizou-se celiotomia exploratória e confirmou-se a presença de um enterólito em cólon transversal medindo 22 cm de comprimento e 18 cm de largura. Foram necessárias duas enterotomias, uma no CDD para retirar o enterólito e outra na flexura pélvica para drenagem do conteúdo intestinal. O paciente recebeu alta hospitalar após 13 dias de internamento, sem complicações. Destaca-se nesse caso a importância da associação entre o ultrassom e raio X no auxílio ao diagnóstico e conduta terapêutica nos quadros de síndrome cólica.

Palavras-chave: Cólica. Ultrassom. Raio X.

Bursite bicipital e tenossinovite em equino

Rogher Loss Pinto^{1*}, Marcos Eduardo Neto², Milena Miolo Antunes², Anais de Menezes Damo¹, Jayne da Rosa Pedrozo²

¹ Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

² Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: rogherl.pinto@gmail.com

A bolsa bicipital fica entre o tendão e o úmero em aspecto medial e intermediário, adjacente ao centro, com a estrutura bilobada do tendão do bíceps braquial, sendo ela a responsável pelo suporte para o tendão deslizar pela fossa intertubercular do úmero. As tenossinovites se apresentam comumente como um aumento de volume flutuante, devido à hipersecreção de líquido sinovial. Também implicam em uma inflamação da membrana sinovial da bainha tendínea, mas a camada fibrosa da bainha geralmente está envolvida; o problema se manifesta por uma distensão da bainha tendínea, pela efusão sinovial. Foi encaminhado ao HCV- UFPel um equino macho, castrado, da raça Crioula, com 10 anos e pesando 410 kg. Segundo relato do proprietário, o animal apresentava claudicação do membro anterior direito e foi tratado com fenilbutazona por via oral com a suspeita de infecção ascendente da linha branca do casco. Com a confirmação de tal infecção, realizou-se a abertura do casco para drenar o conteúdo infeccioso. Após 10 dias, sem apresentar melhoras, o animal foi tratado com flunixin meglumine durante cinco dias. Após 15 dias com ferrageamento corretivo e flunixin, o paciente não apresentou melhoras e foi encaminhado para o HCV-UFPel. No exame clínico, o paciente apresentava frequência cardíaca de 60 batimentos por minuto, frequência respiratória de 48 movimentos por minuto, temperatura de 38,2 °C, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, sem desidratação, com mucosas normocoradas e sem pulso digital. Na avaliação estática, apresentou atrofia muscular da região escapular do membro anterior direito em relação ao membro anterior esquerdo e, na avaliação dinâmica, apresentou claudicação grau 3 do membro anterior direito, com encurtamento da fase cranial do passo, dificuldade em elevar o membro e projetá-lo cranialmente. Na imagem ultrassonográfica transversal da região escapulo umeral, apresentou diferença anatômica entre os membros anteriores esquerdo e direito. Na fossa intertubercular, entre o tubérculo maior, parte cranial e tubérculo medial do úmero, demonstrou desorientação das fibras tendíneas e acúmulo de líquido na bursa bicipital do membro direito. Com o tubérculo médio centralizado na imagem, demonstrou desorientação das fibras na extensão do tendão bíceps braquial, proliferação de sinóvia e líquido sinovial na bursa bicipital, distendidas lateral e medialmente, levando ao diagnóstico de bursite bicipital e tenossinovite do tendão proximal do bíceps braquial do membro anterior direito. O tratamento instituído foi aplicação de triancinolona na dose de 12 mg/kg na bursa bicipital e indicação de repouso associado à fisioterapia, com breves caminhadas em solo macio durante as primeiras semanas. Após o início do tratamento, apresentou melhora depois de algumas semanas do tratamento indicado.

Palavras-chave: Bursite. Tenossinovite. Equinos.

Calcificações distróficas jejunais múltiplas em égua

José Ricardo Barboza Silva, Isabella Barros de Souza Pereira, Alice Ribeiro de Ávila, Nathalia Cardoso de Sousa, Carlos Alberto Escada Baumam, Emanuel Vitor Pereira Apolônio, Heitor Cestari, Juliana de Moura Alonso, Carlos Alberto Hussni, Ana Liz Garcia Alves, Marcos Jun Watanabe, Celso Antonio Rodrigues

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: jose.ricardo@unesp.br

A calcificação ectópica é definida como a formação de cristais minerais em tecidos moles, onde geralmente não ocorre calcificação. Pode apresentar diferentes etiologias e é definida como metastática ou distrófica. A calcificação metastática decorre da anormalidade regulatória do cálcio; já a distrófica, após um processo de desvitalização/necrose. A ocorrência de calcificações ectópicas é raramente reportada em equinos. Foi atendida uma égua, Paint Horse, de 3,5 anos de idade, criada em manejo semi-intensivo, apresentando dor abdominal intensa e refluxo enterogástrico (6L). Na admissão hospitalar, observou-se sudorese, hiporexia, apatia, taquicardia (90 bpm), taquipnéia (26 mrpm), mucosas pálidas, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, hipomotilidade intestinal e desidratação (8%). O líquido peritoneal apresentou-se turvo, com aumento da contagem de células nucleadas (7750/ μ L) e da concentração de proteínas (4 g/dL). Ao exame ultrassonográfico identificou-se distensão e espessamento do intestino delgado. O animal apresentava alcalose metabólica hipoclorêmica e hipocalêmica. Suspeitou-se de lesão obstrutiva não estrangulante de intestino delgado e o animal foi submetido à celiotomia exploratória. Na cirurgia, observou-se congestão difusa e presença de duas massas calcificadas, de formato irregular, medindo 7,6 x 7,5 x 4,5cm, na serosa do jejuno. Foi necessária a realização de duas enterectomias e enteroanastomoses. Utilizou-se sutura em padrão Schmieden e Cushing (poliglactina 910 2-0), totalizando 4,5 m de intestino delgado ressecado. As massas calcificadas, ao exame histopatológico, consistiam em formações granulomatosas de diversos tamanhos, delimitadas à submucosa e muscular externa, onde havia macrófagos reativos, além de centro calcificado e sustentado por um tecido conjuntivo frouxo, caracterizando granuloma. Acredita-se que as calcificações observadas tenham decorrido de infestações parasitárias, visto que essas resultam em estímulo inflamatório local em decorrência da migração larvária na submucosa intestinal, com posterior mineralização. Animais jovens são mais suscetíveis a infecções parasitárias, fato que corrobora a possível etiologia neste caso. É de relevância incluir como diagnóstico diferencial em animais jovens com desconforto abdominal, a calcificação distrófica como causa de obstrução de intestino delgado.

Palavras-chave: Jejuno. Granuloma. Cólica.

Carcinoma de células escamosas em mandíbula de um equino com infiltrado ósseo

Jessiane de Oliveira Marçal*

Universidade Santo Amaro (UNISA), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: jeoliveiravet@gmail.com

Os carcinoma de células escamosas, também denominados como carcinoma epidermoide, são tumores malignos de origem de queratinócitos derivados do epitélio escamoso estratificado da mucosa. Essa neoplasia representa 7% dos casos de neoplasia em equinos na cavidade oral e se apresentam de forma agressiva e infiltrativa, com predileção de junções muco-cutâneas envolvendo gengiva e mucosa das regiões maxilar, mandibular, lingual, tonsilar, labial e bucal. Devido à sua localização e natureza, a excisão completa costuma ser impossível; assim, os protocolos oncológicos atuais se concentram no controle do tumor primário. Relatamos o caso de um animal da espécie equina, sem raça definida, de aproximadamente 8 anos, que chegou ao Hospital Veterinário da Universidade Santo Amaro com histórico de ter sido adquirido sete dias antes da consulta, já apresentando aumento de volume unilateral em região da mandíbula do lado direito, porém não havia conhecimento da evolução. Ao exame físico, constatou-se a presença de linfonodos parotídeos e retrofaríngeos aumentados de volume e indolores, possuindo um aumento de volume de consistência firme e aderidos a planos profundos em região de mandíbula e masseter esquerdo, de aproximadamente 30 cm de diâmetro, com pele íntegra, sem alteração de coloração e com edema discreto à palpação. O paciente também apresentava dificuldade mastigatória e de deglutição e edema de lábios e língua, que dificultavam o exame da cavidade oral. Havia assimetria de narinas, sialorreia intensa, secreção nasal purulenta com grumos de capim e odor fétido em ambas as narinas. Foi realizado exame radiográfico da região, no qual identificou-se uma área hipocogênica em mandíbula direita de aproximadamente 35 cm de diâmetro estendendo-se da região do segundo pré-molar até 5 cm após o terceiro molar, lise óssea agressiva, perda de trabeculado ósseo e reabsorção de osso alveolar do terceiro pré-molar até o terceiro molar. Amostras de biópsia guiada por ultrassom revelaram neoplasia maligna epitelial representada por ilhas de células envolvidas de 3 a 8 camadas de células basais; essas células possuem citoplasma variando de moderado a abundante e hipereosinofílico. Os núcleos são basofílicos, demonstrando cromatina frouxa e nucléolos que variam de 2 a 3 por célula. Internamente a essas ilhas há estruturas eosinofílicas queratinizadas, apresentando-se com estroma intensamente fibroso, havendo também pleomorfismo celular e nuclear, anisocariose intensa e presença de uma a duas figuras de mitose típicas, caracterizando neoplasia de carcinoma de células escamosas. Sendo assim, devido à impossibilidade de tratamento cirúrgico e prognóstico ruim a qualquer outro tratamento, o animal foi eutanasiado. As neoplasias orais devem sempre ser levadas em conta no diagnóstico presuntivo de lesões da cavidade oral e o diagnóstico precoce pode viabilizar o tratamento.

Palavras-chave: Neoplasia. Cavalos. Óssea.

Caso de morte embrionária precoce e piometra em égua receptora

Letizzia Raposo Andrade*

Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil

*Correspondência: letandrade2016@outlook.com

A piometra é uma infecção uterina na qual há acúmulo de pus na luz do órgão. Pode ser do tipo aberta, onde é possível observar a saída do conteúdo, ou fechada, onde ocorre acúmulo deste. A contaminação uterina pode ocorrer por agentes externos ao meio, ou seja, após a cobertura ou inseminação artificial e manipulação para coleta de embrião, ou endógena, em que o animal não conseguiu eliminar o exsudato proveniente das glândulas uterinas durante o estro e houve uma contaminação bacteriana do mesmo. Quando a piometra é do tipo fechada, o diagnóstico é um achado de exames de palpação e ultrassonografia transretal, como é o caso a ser relatado. Nas éguas, raramente há algum tipo de alteração sistêmica, porém o animal não retorna ao cio pois o endométrio não produz PGF2 α , inutilizando a matriz até que a condição seja resolvida. Uma égua com cerca de 8 anos, receptora de embriões, SRD, propriedade da Central Equina de Reprodução (CER), em São Paulo, estava sendo acompanhada em protocolo de reprodução e possuía a condição de gestação confirmada há 16 dias. Ao ocorrer incidente de atolamento em brejo, o animal foi levado ao tronco de contenção e fez-se palpação retal associada à ultrassonografia. O diagnóstico foi de morte embrionária precoce (MEP), na qual as possíveis causas envolveram o alto nível de cortisol circulante enquanto o embrião ainda não havia nidado, gerado pelo estresse do ocorrido. O animal estava em bom estado geral, ao exame físico, com apenas frequências cardíaca e respiratória aumentadas; tempo de preenchimento capilar, temperatura e mucosas estavam normais. À inspeção, o animal possuía vulva edemaciada. À palpação retal, cornos e volume uterino estavam aumentados. À ultrassonografia transretal, observou-se ausência de embrião e grande quantidade de fluido anecogênico com pontos hiperecogênicos no interior do útero, o que constatou-se ser pus. Após o diagnóstico de piometra fechada, o tratamento se deu com base em lavagens uterinas sucessivas usando sonda (tipo Foley), sendo que no primeiro dia foram usados 6 litros de solução estéril de ringer com lactato acrescido de Botukiller® intrauterino. No dia seguinte, com 4 litros de solução estéril de ringer com lactato, o líquido que voltou na sonda já apresentava aspecto aceitável. Em seguida, foi feito um swab uterino para cultura em ágar sangue, no qual cresceram dois tipos de bactérias: *Klebsiella pneumoniae*, sensível à amoxicilina com clavulanato, cefalexina e ceftiofur, e *Streptococcus* beta hemolítico, sensível à amoxicilina com clavulanato, cefalexina, ceftiofur e ceftriaxona. Fez-se então lavagens sucessivas nos três dias seguintes e aplicação de 2 ml de ocitocina (20 UI) via subcutânea por dia, para auxiliar na contração uterina, expulsando resquícios de conteúdo purulento. É importante ressaltar o quanto essa doença afeta o calendário reprodutivo de um animal, uma vez que todo o protocolo deve ser reiniciado e a égua atrasa sua aptidão ao recebimento de um novo embrião.

Palavras-chave: Infecção uterina. MEP. Égua.

Agradecimentos: Central Equina de Reprodução.

Ceratomicose ulcerativa por *Tricophyton* spp. em equino

Luiza Capella Riccetto*, Joel Phillipe Costa e Souza, Letícia Hirata Mendes, Ana Luisa Alves Rambo, Emanuel Vitor Pereira Apolônio, Gustavo dos Santos Rosa, Juliana de Moura Alonso, Carlos Alberto Hussni, Marcos Jun Watanabe, Ana Liz Garcia Alves

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: luizariccetto@outlook.com

Foi recebido no setor de Cirurgia de Grandes Animais da UNESP-Botucatu um equino macho, de 13 anos, com úlcera de córnea no olho direito havia 20 dias. Foram observados no exame inicial fotofobia, epífora, blefaroespasmos, quemose e hiperemia conjuntival, além de ceratomalácia, neovascularização e intensa vascularização no limbo. A úlcera era fluoresceína positiva e tinha aspecto *melting*. Devido ao tratamento prévio com Regencil®, não coletou-se cultura e instituiu-se tratamento tópico com tropicamida 1% (TID), tobramicina 0,3% (6x/dia), diclofenaco sódico 0,1% (BID), soro autólogo (6x/dia) e Regencil® (SID), e tratamento sistêmico com flunixin meglumine (1,1 mg/kg IV SID, por 5 dias) e posteriormente meloxicam oral (SID por 10 dias). Além disso, o animal ficava em baia com baixa luminosidade e capa facial. Não sendo satisfatória a evolução, após cinco dias optou-se pela realização de cultura aeróbica e micológica, que resultou no crescimento de *Tricophyton* spp. Desta forma, foi colocado o sistema de lavagem subpalpebral para melhorar a eficácia da administração dos colírios e iniciou-se terapia com fluconazol (5 mg/kg SID VO durante 30 dias) e colírio de anfotericina B 0,25% após cinco dias (quatro instalações diárias com aumento gradual para seis). No vigésimo dia de tratamento anti-fúngico o exame oftalmológico foi negativo para fluoresceína, assim como para as novas culturas. Após a confirmação da ausência de agentes patogênicos, para a regressão do leucoma corneano foram feitas duas aplicações subconjuntivais com intervalo de cinco dias com 0,5 ml de betametasona (Diprospan®) e 0,5 ml de gentamicina 4%, seguidas da alta médica do paciente. O paciente apresentou recidiva do quadro e retornou ao hospital após 10 dias com intensa quemose e úlcera fluoresceína positiva. A cultura resultou negativa para aeróbicos e micológico. O tratamento tópico (tropicamida, moxifloxacino 0,5%, n-acetilcisteína 10%, soro autólogo e Regencil®) e sistêmico (flunixin meglumine por cinco dias, seguido de firocoxibe oral por sete dias) foram restituídos. No exame oftálmico observou-se uma estrutura condizente com abscesso subestromal. A evolução satisfatória só foi observada 13 dias após o início do tratamento com anfotericina B 0,25%, sendo observada no oitavo dia de uso regressão total do abscesso e organização tecidual. Devido à característica recorrente do quadro, solicitou-se sorologia para leptospirose e herpes vírus, ambas negativas. Com a citologia normal e cultura negativa, o animal teve alta médica com 45 dias de internação com manutenção da visão. Embora o isolamento de *Tricophyton* spp. não seja comum, já foi associado a relatos de ceratomicose ulcerativa em humanos. Desta forma, ressalta-se a relevância da realização da cultura micológica no diagnóstico de ceratites ulcerativas e a importância da adequação do tratamento para o sucesso do caso. O paciente em questão foi acompanhado por 120 dias após a alta a partir do contato com o proprietário e não apresentou novas queixas de desconforto ocular.

Palavras-chave: Úlcera. Córnea. Anfotericina B.

Ceratotomia em grade associado ao *flap* de terceira pálpebra para correção de úlcera de córnea em equinos

Julia Maria Barreira^{1*}, João Pedro Palenciano¹, Debora Naiara Secco¹, Gabriela Rosa Maia¹, Luiz Roberto Pena de Andrade Junior², Frederico Rocha de Oliveira¹, Rafael de Melo Alves¹, Taciana Cristina da Silva¹

¹ Faculdade Doutor Francisco Maeda (FAFRAM), Ituverava, SP, Brasil

² Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: juh.barreira@hotmail.com

As patologias oculares na espécie equina são causadoras de distúrbios importantes quando não tratadas adequadamente, causando perda da visão em casos mais severos. Úlceras de córnea são frequentemente encontradas na rotina clínica de equinos, tendo como principal causa acidentes traumáticos seguidos de contaminação secundária, podendo atingir a integridade visual do animal em graus diferentes. No presente relato, um equino de 400 kg, da raça Paint Horse, foi encaminhado ao Hospital Veterinário Carlos Fernando Rossato, Ituverava/SP, para atendimento clínico após trauma no olho esquerdo causado por objeto pontiagudo. Foi realizada a anamnese do paciente e posteriormente uma avaliação do olho acometido. Durante a avaliação, notou-se blefaroespasmos, fotofobia, perda da transparência, edema e irregularidade na camada corneana, como também sinais evidentes de dor. Foi utilizado o teste de fluoresceína sódica 2% para confirmação da presença de úlcera de córnea no olho esquerdo. Diante ao diagnóstico, instituiu-se tratamento cirúrgico utilizando a técnica de ceratotomia em grade associada ao *flap* de terceira pálpebra. A técnica garante o rompimento da membrana basal permanente da superfície da úlcera. O procedimento foi realizado no centro cirúrgico, com o animal em decúbito lateral. Para indução anestésica foi utilizada xilazina 10% na dose de 0,7 mg/kg, cetamina 10% na dose 2 mg/kg e midazolam na dose de 0,1 mg/kg. Após a indução anestésica, realizou-se a manutenção com anestesia inalatória utilizando isoflurano. Para a realização da técnica cirúrgica de ceratotomia em grade, utilizou-se um cotonete para o debridamento e a retirada de restos celulares da conjuntiva, com o auxílio de uma agulha hipodérmica descartável calibre 25 e a deposição de solução fisiológica constante sobre a córnea. Para a realização do *flap* de terceira pálpebra foi utilizado fio nylon 3-0 para a ligação da terceira pálpebra à pálpebra superior, e um fragmento de isopor com aproximadamente 2,4 cm servindo de apoio para sutura, posicionado externamente à pálpebra superior, evitando, assim, a deiscência dos pontos. O ponto de entrada do *flap* foi no fórnix conjuntival. Em seguida foi feita a passagem da agulha paralelamente à margem da terceira pálpebra, cerca de 2 mm da borda e 1 mm da margem da cartilagem. A sutura penetrou a cartilagem, mas não chegou a atingir a porção vertical do "T" da cartilagem. Por fim, passou-se novamente no fórnix conjuntival e fixou-se no componente de isopor. No pós-cirúrgico, utilizou-se tratamento sistêmico com antibiótico à base de penicilina potássica e gentamicina, BID, IV, por cinco dias, e anti-inflamatório não esteroide, flunixin meglumine, SID, IV durante três dias. Após 10 dias de cirurgia, o *flap* de terceira pálpebra foi retirado e constatou-se que a úlcera foi resolvida e a córnea totalmente cicatrizada. Foi repetido o teste de fluoresceína, com resultado negativo. Em nova avaliação, verificou-se que o animal possuía visão preservada.

Palavras-chave: Equinos. Cirurgia. Ceratotomia.

Cisto dentífero em equino

Beatriz Gonçalves Blanco¹, Paolo Neandro Bona Soares^{1,2}, Marília Nunes Cardoso¹, Marisa Martire Pellegrini¹, Thamyres Santos Silva¹, Leandro Keiti Hayashi¹, Laís dos Santos¹, Neimar Vanderlei Roncati¹

¹ Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP, Brasil

² Jockey Club de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: beatriz_gblanco@hotmail.com

O cisto dentífero é uma anomalia congênita não inflamatória, que geralmente acomete animais de até três anos de idade. Consiste na presença de uma cavidade cística revestida de epitélio contendo elementos dentários que produzem uma secreção mucóide, que drena por um trato fistuloso próximo ao pavilhão auricular. É decorrente de um retardo no fechamento da primeira fenda branquial durante a embriogênese e frequentemente se localiza na região temporal. O diagnóstico é baseado nos achados clínicos, exame histopatológico da lesão, radiografias e ultrassonografia. O tratamento é a exérese cirúrgica do cisto intracapsular e de todas as estruturas dentárias ectópicas. Foi encaminhado ao hospital veterinário um equino, macho, 2 anos, apresentando aumento de volume abaixo da base da orelha esquerda na face lateral desde o nascimento. Proprietário relata episódio de drenagem de fístula com secreção avermelhada. Para diagnóstico da afecção, realizaram-se radiografias do crânio, visualizando o cisto medindo aproximadamente 7,4 x 8,5 cm. Realizou-se também ultrassonografia, evidenciando uma linha hiperecótica referente à cápsula preenchida por conteúdo líquido heterogêneo. Após os exames, o animal foi encaminhado para procedimento cirúrgico. Em decúbito lateral direito, realizou-se a tricotomia e antissepsia da região têmporo-mandibular. Foi realizada uma incisão para o acesso e com uma tesoura Metzemaum curva, iniciou-se a divulsão ao redor do cisto. Ampliou-se a incisão e a fístula foi pinçada com uma hemostática curva. Evidenciou-se secreção viscosa e amarelada e dois dentes aderidos um ao outro intracapsulares. Os fragmentos e o trajeto fistuloso foram removidos completamente. A sutura ocorreu em três planos, dois no subcutâneo e um terceiro cutâneo. O tratamento pós-cirúrgico consistiu na limpeza da ferida cirúrgica com solução fisiológica, terapia antibiótica e anti-inflamatória sistêmica. O animal recebeu alta hospitalar em uma semana. O diagnóstico ocorreu com base na inspeção, radiografias e ultrassom da região, sendo possível confirmar a suspeita de cisto dentífero. A sinusografia do trato drenante também pode ser realizada, bem como o diagnóstico diferencial pela avaliação histopatológica da lesão, entretanto, nesse caso não foram realizados. A cirurgia pode ocasionar complicações, como sepse da articulação temporomandibular, trauma de nervo craniano e fraturas do osso temporal, porém o paciente envolvido não apresentou complicações do procedimento. É possível afirmar que o animal possui semelhantes histórico e manifestações clínicas aos citados em literatura, seguindo o diagnóstico e tratamento recomendado, não havendo recidiva e ocorrendo melhora completa da afecção. O cisto dentífero em equino é raro, fazendo-se necessária a avaliação clínica e odontológica desde o nascimento do animal, utilizando a inspeção e métodos complementares de diagnóstico para instituir tratamento eficaz.

Palavras-chave: Cisto. Fístula. Osso temporal.

Cisto subcondral em equino de três anos da raça Mangalarga Marchador

Júlio César Paganela¹, Paula Junqueira Ferraz², Rafaela Thompson Torres^{3*}, Vitor Souza de Freitas⁴, Julio Cesar Ferraz Jacob⁵

¹ VetEqLin, Petrópolis, RJ, Brasil

² Centro de Reprodução Equina Jacob, Seropédica, RJ, Brasil

³ Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

⁴ Universidade de Vassouras, Vassouras, RJ, Brasil

⁵ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil

*Correspondência: rafatt2000@gmail.com

Patologias em aparelho locomotor de equinos são comumente encontradas, principalmente em animais atletas, no entanto, ainda necessitam de maiores estudos e observações para que sejam atribuídos diagnósticos cada vez mais eficazes. Dentre as causas de claudicação em equinos, a lesão cística subcondral é uma importante alteração que pode acometer diversos locais nessa espécie, como fêmur, ossos do carpo, tarso, úmero e tíbia. A etiologia desse processo é variada, podendo ser atribuída a fatores hereditários, desequilíbrios nutricionais, traumas, presenças de osteocondroses ou um conjunto desses, sendo que é mais comum de ser diagnosticada em animais jovens, com idade entre um e três anos. Foi atendido no Centro de Reprodução Equina Jacob, um equino da raça Mangalarga Marchador de 3 anos, que apresentava um histórico de claudicação desde 1 ano e 6 meses, com aumento de volume no recesso lateral e dorso medial do jarrete esquerdo. No exame clínico, o animal foi avaliado em movimentos de marcha em linha reta e em círculos, e foi observada claudicação moderada grau três do membro posterior esquerdo, condizendo com o aumento de volume. Para melhor diagnóstico, foram feitas imagens radiográficas dos ossos do tarso nas posições latero medial, dorso palmar, dorso lateral, plantaro medial oblíqua, dorso latero plantaro lateral oblíqua e *Skyline*, em que foi observada uma área radiolucida ovalada e conexão com a articulação tíbio-társica, sendo diagnosticada a presença de um cisto subcondral no osso talus. Com isso, o exame radiográfico, aliado ao exame clínico da claudicação do animal, mostrou-se eficiente para identificar a presença do cisto subcondral no equino. Essa enfermidade ainda possui diversificações nos modos de tratamento, sendo eles divididos em conservativos, que consistem na infiltração da articulação acometida, seja com corticoesteroides, ácido hialurônico ou glicosaminoglicanos polisulfatados, e cirúrgicos, seja por desbridamento da articulação ou aplicação de parafuso intracístico. Contudo, esse padrão de lesão cística no talus ainda é pouco discutida e necessita de maiores estudos a fim de tornar as terapias mais eficientes, permitindo que animais acometidos permaneçam ou retornem à vida atlética.

Palavras-chave: Locomotor. Raio X. Cisto subcondral.

Colapso dos ossos cuboides do tarso em um potro

Isadora Giorgis de Macedo*, Luciana Araujo Lins, Vitória Azambuja Brum, Natália Fróes Veleda, Leonardo Righes Loureiro

Centro Universitário da Região da Campanha (URCAMP), Bagé, RS, Brasil

*Correspondência: isa.giorgis@gmail.com

As doenças ortopédicas do desenvolvimento, também chamadas de DOD's, consistem em afecções musculoesqueléticas que afetam animais em fase de desenvolvimento, contemplando as deformidades angulares e flexurais, osteoartrites juvenis e alterações dos ossos cuboides do carpo e do tarso. Podem ser desencadeadas por inúmeros fatores como predisposição genética, tamanho, taxa de crescimento, fatores endócrinos, nutrição inadequada e excesso de exercícios. Nos equinos, a região do tarso é frequentemente afetada, sendo rotineiramente associada à claudicação. Para o diagnóstico de colapso de ossos cuboides do tarso faz-se imprescindível o uso de exames de radiografia, onde se evidencia o atraso na ossificação endocondral. Esse trabalho teve por objetivo relatar um caso de colapso de osso cuboide do tarso em potro PSI. No presente relato, foi acompanhado um potro PSI, macho, com 5 meses de idade, apresentando desvios angulares do tipo valgus nos membros pélvicos e jarrete em foice, que corresponde a um excesso de flexão, causando estresse na face medial do jarrete. Possuía histórico de nascimento com 327 dias de gestação, pesando 25 kg e apresentando sinais de fraqueza, como dificuldades de locomoção e ausência de senso de localização. A égua apresentava escore corporal 2 (0-5), fator que interfere diretamente na nutrição, mineralização e formação do feto. Realizou-se o exame radiográfico em projeções lateral e antero-posterior a fim de confirmar o defeito ósseo. Na radiografia lateral foi evidenciada deformação do osso central tarsiano em ambos os membros, caracterizado por discreta compressão. O terceiro osso tarsiano estava severamente comprimido, em forma de cunha e com tendência à fragmentação de sua porção dorsal, bilateralmente. Na projeção antero-posterior, verificou-se hipercrecimento do aspecto medial do primeiro e segundo tarsianos, estreitamento do aspecto lateral do tarsiano central e compressão lateral do quarto tarsiano, e compressão do aspecto lateral do terceiro tarsiano. Foram percebidos sinais de esclerose óssea no terceiro osso tarsiano e osso subcondral do metatarso proximal. A partir dos achados radiológicos, juntamente com os dados de histórico e avaliação clínica, foi possível estabelecer o diagnóstico de colapso dos ossos cuboides do tarso. Esta condição em geral é causada por uma má ossificação dos ossos cuboides do tarso ao nascimento e, caso não verificada rapidamente, permitindo que o potro apoie peso sobre as estruturas, ocorre a compressão destes ossos, impossibilitando a ossificação endocondral normal. Potros prematuros, como no caso apresentado, apresentam maior predisposição para o desenvolvimento desta enfermidade. Conclui-se que a suspeita clínica, baseada principalmente na posição do jarrete em foice e na falta de estabilidade do potro, foi confirmada através das projeções latero e antero-posterior, sendo fundamentais no auxílio diagnóstico através do raio X, onde observamos o colapso dos ossos cuboides do tarso.

Palavras-chave: Equino. Ortopedia. Radiografia.

Colostomia permanente em equino com melanoma retal

Marília Nunes Cardoso¹, Paolo Neandro Bona Soares^{1,2}, Roberto Pimenta de Pádua Foz Filho¹, Thamyres Santos Silva¹, Beatriz Gonçalves Blanco¹, Laís dos Santos¹, Neimar Vanderlei Roncati¹

¹ Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP, Brasil

² Jockey Club de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

***Correspondência:** mnunescardoso@hotmail.com

Melanoma é um processo neoplásico de melanócitos, comumente observado em equinos de pelagem tordilha e, quando localizados próximo ao ânus, podem acarretar obstrução. Nesses casos, pode-se utilizar a colostomia como procedimento de desvio fecal. Na literatura estão descritas duas técnicas: a colostomia em *loop* e a terminal. Foi encaminhado ao hospital veterinário um equino macho, Puro Sangue Lusitano de pelagem tordilha e 19 anos de idade, apresentando disquesia há três dias. À inspeção, observaram-se formações nodulares múltiplas na região perianal. Na palpação transretal foram encontradas duas formações circulares obstruindo parcialmente o reto. O aspecto ultrassonográfico era heterogêneo e nodular. Iniciou-se tratamento clínico por 28 dias com dieta pastosa e leite de magnésia como tentativa de amolecimento fecal, visando facilitar a defecação. Houve piora na disquesia por aumento de volume de uma das formações retais, sendo necessárias repetidas palpações para esvaziamento retal. Devido ao risco de ruptura, optou-se por realizar colostomia em *loop* como forma de desvio das fezes. Com o animal em estação, sob sedação e bloqueio anestésico local, incizou-se pele e subcutâneo em flanco esquerdo alto, seguida de incisão dos planos musculares e divulsão do peritônio. Após palpação da cavidade, isolou-se o cólon menor. O segmento do cólon menor foi exposto por nova incisão em flanco baixo, para a criação do *loop*. Suturou-se a camada seromuscular à musculatura da parede abdominal na região entre o mesentério e o bordo antimesentérico, incisando-se o bordo antimesentérico. A mucosa exposta foi suturada à pele. Durante o pós-operatório, o animal apresentou edema ventral e retenção de fezes associada à desconforto abdominal, sendo necessária hidratação das cíbalas e retirada manual pelo estoma, diariamente. Oito dias após a cirurgia realizou-se nova colostomia, sob anestesia inalatória em decúbito lateral direito. O *loop* realizado anteriormente foi desfeito, incisando-se a alça completamente, criando uma colostomia terminal e fechando o segmento distal por sutura em padrão invaginante. A camada seromuscular do estoma resultante do segmento proximal foi suturada à pele. Um dia após o segundo procedimento cirúrgico o animal continuou manifestando sinais de cólica. Optou-se, então, por realizar celiotomia pela linha média ventral, a qual evidenciou compactação em cólon menor. Realizou-se enterotomia, lavagem e esvaziamento do conteúdo. Após este procedimento cirúrgico, o animal passou a defecar pelo estoma. Apresentava manifestações de desconforto leves, geralmente associadas à defecação. Recebeu alta hospitalar oito dias após o terceiro procedimento e permanece bem cinco meses após a cirurgia. A colostomia terminal mostrou-se mais efetiva quando comparada à colostomia em *loop* como técnica permanente. Por promover total desvio fecal, a técnica terminal evitou a reincidência de obstrução do estoma e compactação de cólon, anteriormente observadas na técnica em *loop*.

Palavras-chave: Melanoma. Colostomia permanente. Pelagem tordilha.

Cor pulmonale em garanhão Quarto de Milha com doença pulmonar obstrutiva crônica

Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz¹, Juliana Almeida Nogueira da Gama^{2*}, Carla Rayane dos Santos¹, Angelica Alfonso², Amanda Sarita Cruz Aleixo², Juliana Bornhausen Araújo², Muriel Magda Lustosa Pimentel¹, Simone Biagio Chiacchio², Maria Lúcia Gomes Lourenço²

¹ Centro Universitário CESMAC, Marechal Deodoro, AL, Brasil

² Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

***Correspondência:** contato@drajulianagama.com.br

Cor pulmonale é uma síndrome caracterizada pela hipertrofia do ventrículo direito, resultante de doenças que afetam a função e/ou a estrutura dos pulmões. Embora a hipertensão pulmonar ocorra em cavalos sob certas condições, o desenvolvimento de cor pulmonale e insuficiência cardíaca direita é incomum e pouco documentado. Desta forma, o objetivo deste trabalho é descrever os achados clínicos e alterações cardíacas encontradas em um equino com cor pulmonale e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Foi atendido no município de Cesário Lange, SP, um equino macho da raça Quarto de Milha, 15 anos de idade, com histórico de DPOC, perda progressiva de peso, perda generalizada de massa muscular, aumento do esforço respiratório, com tosse e síncope no dia do atendimento. Na ausculta pulmonar, o animal apresentou-se dispneico, com um pronunciado esforço expiratório, sons pulmonares anormais, com presença de crepitação e roce pleural, sendo revelada a presença de sopro telessistólico e holodistólico no hemitórax esquerdo de grau 5/6 e um sopro holodistólico de grau 3/6 no hemitórax direito. Avaliou-se a pressão arterial sistólica guiada pelo uso do Doppler, sendo a média registrada de 130 mmHg (dentro do referencial para a espécie). No exame eletrocardiográfico foi observada a presença de arritmia sinusal (taquicardia sinusal), com frequência cardíaca de 62-65 bpm, além da presença de contrações ventriculares prematuras monomórficas e bloqueio de ramo direito (BRD) incompleto. As durações da onda P e do complexo QRS encontraram-se superiores ao da literatura consultada, sugestivo de sobrecarga atrial e presença de BRD, respectivamente. O exame ecocardiográfico também foi realizado e a contratilidade encontrou-se prejudicada, mas foi possível notar a presença de diversas arritmias extrassistólicas, tanto atriais quanto ventriculares. O animal apresentava sobrecarga no ventrículo e átrio direito. Observou-se, ainda, uma hipertensão pulmonar (60 mmHg), remodelamento cardíaco avançado e presença de "smoke sign", com risco considerável de formação de trombo. Na avaliação com Doppler colorido foi constatada a presença de regurgitação em valva tricúspide, com gradiente de pressão de 44 mmHg. A espessura do septo interventricular na sístole e na diástole foram superiores ao da literatura consultada e o diâmetro da cavidade do ventrículo esquerdo na sístole e na diástole foram inferiores aos valores de referência. De acordo com os achados dos exames complementares e histórico clínico do paciente, sugeriu-se presença de cor pulmonale associado à DPOC. O cavalo neste estudo sofreu intermitentemente com DPOC por vários anos e a falha em responder aos broncodilatadores sistêmicos e aerossóis associados aos corticosteroides foi provavelmente o resultado das alterações encontradas, culminando no óbito do animal.

Palavras-chave: Doença cardiopulmonar. Cavalo. Cor pulmonale.

Correção cirúrgica de laceração retovaginal de III grau em égua Quarto de Milha

Júlia Barbieri Zorrer*, Mariah Pellenz Teixeira, Paola Rechembak Marchese, Taline Scalco Picetti

Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

*Correspondência: jbzorrer@gmail.com

Lacerações perineais são observadas no período pós-parto de éguas, principalmente como decorrência de partos distócicos. As mesmas podem comprometer a fertilidade pela contaminação intrauterina. Podemos classificá-las de um a três graus, sendo as lacerações de grau III acompanhadas de ruptura do assoalho dorsal do vestíbulo da vagina, assoalho ventral do reto, lábios vulvares e do esfíncter anal. O objetivo deste estudo é relatar o caso de uma égua atendida no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo (HV/UPF), da raça Quarto de Milha, com 8 anos de idade e 530 kg, apresentando uma fístula retovaginal. No exame específico foi diagnosticada uma fístula retovaginal de grau III, sendo recomendada a correção cirúrgica, em dois estágios. A cirurgia realizou-se em dois momentos. O primeiro consistiu em uma incisão adjacente ao tecido cicatricial do septo retovaginal, que apresentava-se aderido em sua superfície profunda ao longo da junção da mucosa retovaginal até o nível da comissura dorsal vulvar. Procedeu-se com a dissecação ao longo da incisão de modo a liberar dois *flaps* em ambos os lados, permitindo uma síntese sem tensão. O teto da vagina foi suturado com fio PDS 2-0 em padrão isolado simples e uma segunda linha na parede do reto e da vagina suturada com mesmo fio, em padrão Wolf, o qual transfixava a submucosa retal, o tecido perivaginal e a submucosa vaginal de ambos os lados. No pós-operatório o paciente permaneceu com prescrição de benzilpenicilina benzatina (40.000 ui/kg, IM) a cada 48h, durante seis dias, flunixin meglumine (1,1 mg/kg/IV/SID) por três dias, além da higienização do local com solução de Ringer com lactato. Também optou-se por dieta apenas com pasto verde, a fim de as fezes ficarem com consistência mais pastosa. Após um mês do procedimento, a paciente retornou ao HV/UPF para o segundo estágio da correção, onde o tecido epitelial recém-formado foi removido através de uma incisão desde a margem cranial do corpo perineal seguindo perifericamente até a comissura dorsal da vulva, formando-se dois lados de um triângulo. Realizou-se uma incisão ao lado oposto, removendo a camada epitelial superficial, criando duas superfícies triangulares de bordas reavivadas. A pele do períneo foi dissecada e rebatida lateralmente, permitindo a sutura sem tensão. Nas camadas mais profundas do corpo perineal usou-se PDS 0, completando-as com sutura simples interrompida ao longo dos bordos epiteliais do reto até a comissura vulvar. A dermorráfia do períneo e dos lábios vulvares foram realizadas com fio de nylon 1 em padrão simples interrompido. Éguas submetidas à reconstrução cirúrgica de lacerações que envolvem o reto e vagina possuem um prognóstico favorável quando se emprega a técnica correta e se propicia uma cicatrização adequada, como no caso relatado. Já prognóstico reprodutivo é reservado, indicando-se o uso de inseminação artificial para maior controle e partos assistidos, diminuindo, assim, complicações e riscos.

Palavras-chave: Laceração. Fístula. Éguas.

Correção de úlcera de córnea em cavalo da raça Mangalarga Marchador com a técnica cirúrgica de enxerto conjuntival pediculado

Matheus Venançoni de Faria^{1*}, Gabriela da Silva Aguiar², Ludimila dos Reis Lopes³, Mayan Malatesta Meira de Almeida Arruda³, Giancarlo Thadeu Ramos Montalva³, Jose Olimpio Tavares de Souza²

¹ Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), Juiz de Fora, MG, Brasil

² Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), Barbacena, MG, Brasil

³ Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

*Correspondência: mfarria95@hotmail.com

As patologias oculares, apesar de muito frequentes, são subestimadas de forma recorrente. A úlcera de córnea, por exemplo, se não tratada devidamente, pode acarretar até mesmo a perda da visão. Foi atendido pela equipe Saúde Equina Vets, na região de Juiz de Fora/MG, um equino, macho, da raça Mangalarga Marchador, com pelagem alazã, 7 anos de idade e peso de 390 kg. O animal apresentava incômodo no olho esquerdo, dor, blefaroespasmos e epífora. Após anamnese, realizou-se o exame físico específico do sistema oftálmico com suspeita inicial de úlcera de córnea, confirmada pelo teste da fluoresceína, apresentando coloração amarelo-esverdeada no local da lesão. Inicialmente foi realizado o tratamento clínico sistêmico e oftálmico, com a utilização de anti-inflamatórios não esteroidais, pomadas e colírios. Para o tratamento tópico foi confeccionado o soro autólogo, instilados duas gotas, QID; pomada à base de cloranfenicol, duas gotas TID; colírio anti-inflamatório à base de diclofenaco sódico (Still 0,1%®), duas gotas, QID; durante 10 dias. Além disso, foram feitas duas aplicações de amicacina 500 mg subconjuntival, com intervalo de 10 dias. O tratamento sistêmico foi realizado com anti-inflamatório não esteroidal, flunixin meglumine na dose de 1,1 mg/kg, IV, SID, por cinco dias. Depois de dez dias de tratamento clínico, não houve melhora na cicatrização da úlcera, sendo então o animal submetido à anestesia geral com o protocolo *triple drip* com xilazina na dose de 0,8 mg/kg, IV, como medicação pré-anestésica, indução com éter glicérol guaiacol na dose de 50 mg/ml e cetamina na dose de 2,2 mg/kg, IV. A manutenção foi realizada com infusão contínua de EGG (50 mg/ml), cetamina (1 mg/kg) e xilazina (3 mg/kg). Após a anestesia, realizou-se o debridamento e remoção de camadas degeneradas da córnea, com a criação de microfissuras para facilitar a absorção dos colírios e pomadas. O tratamento clínico foi mantido por mais sete dias depois da cirurgia. Após esse prazo foi realizado um novo exame, não obtendo melhora significativa no quadro. Sendo assim, o paciente foi submetido a uma cirurgia de enxerto conjuntival pediculado. Essa técnica consiste na debridação da área afetada pela úlcera, além da transposição no tecido conjuntival pelo mecanismo de *flap* sobre a superfície corneana lesionada. O uso do enxerto auxilia na fixação da córnea enfraquecida, fornece aporte sanguíneo, apoio estrutural direto, adere rapidamente à córnea debrida e não muda de posição em relação ao movimento do globo ocular. Vinte dias após a realização do enxerto, o animal foi novamente submetido à anestesia geral, utilizando o mesmo protocolo já citado, para a retirada do *flap*. O tratamento tópico foi mantido por mais 60 dias até a cicatrização da úlcera. Após quatro meses do pós-cirúrgico, a úlcera já estava completamente cicatrizada, conferindo resultados satisfatórios com a preservação do globo ocular e manutenção da visão de forma parcial.

Palavras-chave: Úlcera. Equino. Enxerto.

Criptorquidectomia laparoscópica em equino com técnica de ligadura intracorpórea

Julio David Spagnolo, Luis Claudio Lopes Correia da Silva*

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: silvalc@usp.br

O criptorquidismo refere-se à alteração na posição do testículo, ocorrendo na forma inguinal ou abdominal. Também pode ser bilateral ou unilateral, essa última mais frequente. Por ser alteração indesejável e eventualmente hereditária, recomenda-se a castração. O objetivo é descrever e comentar o emprego de ligadura intracorpórea em criptorquidismo abdominal unilateral, uma das técnicas laparoscópicas utilizadas em nossa casuística hospitalar, a qual foi realizada em sete equinos, nos últimos dois anos. A idade média foi de 3,5 anos, sendo cinco equinos Quarto de Milha, um American Trotter e um SRD. Os equipamentos e instrumentais empregados são: conjunto compacto de câmera, fonte de luz e monitor; insuflador de CO₂; óptica de 10 mm em 0°; dois trocartes de 11 mm, sendo um modelo Endotip® e um de 6 mm; pinça laparoscópica de apreensão tipo Claw de 10 mm; tesoura laparoscópica de 5 mm; empurrador de nó de 5 mm; fio absorvível monofilamento nº 2. O jejum alimentar preconizado é de 14 a 16 horas; o procedimento é realizado em tronco de contenção, sob sedação, analgesia e bloqueio anestésico local. Após preparo e montagem de campo cirúrgico, o primeiro acesso é realizado com Endotip®, de forma videoassistida, em região dorsal do flanco, entre a última costela e a tuberosidade coxal, após incisão de pele de 15 mm. O pneumoperitônio é instituído com pressão de 8 mmHg; outros dois portais são criados utilizando um trocar de 6 e outro de 11 mm, 10 cm abaixo do portal da óptica, sendo que o trocar de 6 mm é inserido caudalmente. Após a localização do testículo, introduz-se a pinça tipo Claw pelo trocar de 11 mm, e o fio nº 2, com nó de Roeder modificado, previamente realizado, acoplado ao empurrador de nó, pelo trocar de 6 mm. Com os instrumentais posicionados na cavidade abdominal, transpassa-se a pinça Claw pela alça do fio e em seguida apreende-se o testículo. Com movimentos semicirculares, avança-se a alça do fio em direção ao cordão espermático e cauda do epidídimo; em seguida o nó é empurrado enquanto o fio é tracionado, aplicando a ligadura. O empurrador de nó é então substituído pela tesoura laparoscópica de 5 mm, seccionando o fio e posteriormente o cordão espermático e mesórquio, com margem de segurança de aproximadamente 3 cm da ligadura. Nos casos em que o gubernáculo testicular é longo, todo epidídimo será removido, porém em alguns a cauda do epidídimo permanece, unida ao anel vaginal. O portal no qual encontra-se a pinça Claw apreendendo o testículo é ampliado por incisão de pele e divulsão romba de músculo e peritônio, o suficiente para a remoção do testículo sob tração. Os portais são ocluídos de maneira rotineira. A criptorquidectomia laparoscópica promove baixo trauma tecidual, é realizada em estação e permite rápido retorno à função. Aliada à laparoscopia, a ligadura intracorpórea se mostra segura, sem uso de grampeadores laparoscópicos ou equipamentos de hemostasia de elevado custo.

Palavras-chave: Castração. Laparoscopia. Criptorquidectomia.

Dermovilite exsudativa atípica em equino

Bruno Pistuni Solanho*, Paulo José Sanchez, Giovana Lima Tavares, Julia Vial Ronzani, Eli Aparecido de Medeiros, Carolina Bandeira Moreira Trebejo, Leonardo Maggio de Castro, João Pedro Cruz Ferreira

Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

*Correspondência: bruno_pistuni@hotmail.com

A dermovilite exsudativa vegetante crônica é uma afecção de caráter crônico que pode acometer o casco dos equinos. A etiologia dessa afecção é provavelmente infecciosa e caracteriza-se por crescimento progressivo e secreção úmida da ranilha e, em alguns casos, dos tecidos adjacentes. Foi atendido no Hospital Veterinário de Grandes Animais da Universidade de Sorocaba (UNISO), um equino macho, de 8 anos de idade, apresentando claudicação grau 4 (1-5) e presença de tecido epidérmico exuberante em membro posterior esquerdo e membro torácico direito. O histórico aponta para o início dos sinais há aproximadamente um ano, com várias alternativas terapêuticas tendo sido realizadas durante o período sem obtenção de resultados favoráveis. Ao exame clínico, notou-se importante alteração das características do casco, com tecido de aspecto desorganizado em todo o estojo córneo e banda coronária de odor fétido e com grande sensibilidade. Diante das características, optou-se pela exérese do tecido com colheita de amostra para exame histopatológico, sendo comprobatório de dermovilite exsudativa vegetante crônica, que se caracterizava atípica por se disseminar por toda a muralha e coroa do casco. Com o animal em estação e utilizando-se de neuroleptoanalgesia, detomidina 1% 0,01 mcg/kg IV (Detomidin®), tartarato de butorfanol 0,01 mg/kg IV (Turbogesic®) e bloqueio perineural com cloridrato de lidocaína 2% sem vaso constritor (LidoVet®), o animal foi submetido ao procedimento, bem como ao tratamento tópico e bandagem compressiva. No tratamento sistêmico, utilizou-se 12 mg/kg de sulfadoxina, 2,4mg/kg de trimetropina (Borgal®) e flunixin meglumine na dose de 1,1 mg/kg (Banamine®). O tratamento tópico consistiu em higienização com solução de permanganato de potássio (100 mg/litro de água), pedilúvio (imersão por 20 minutos) e medicamentos em pasta acondicionadas no casco por bandagem compressiva, aciclovir 50 mg (Aciclovir®), penicilina G benzatina 1.250.000UI, penicilina G procaína 1.250.000UI, diidroestreptomicina 1,25 G e uréia 2,50 g (Ganadol®) diariamente nos primeiros sete dias e posteriormente a cada 48 horas. Com o protocolo instituído foi possível observar melhora do aspecto macroscópico da lesão e da manifestação clínica do paciente, sendo possível perceber o maior conforto e crescimento organizado das células germinativas da banda coronária condizente com características de normalidade e grau de claudicação 2 (1-5). Diante de um caso com características anatomopatológicas pouco relatadas na literatura, sugere-se que exames histopatológicos sejam utilizados para a assertividade do diagnóstico e na proposta terapêutica instituída.

Palavras-chave: Cancro. Casco. Ranilha. Coroa.

Deslocamento dorsal de palato mole em equino causado por glossite parasitária de *Halicephalobus* sp.

Taciana Cristina da Silva^{1*}, Frederico Rocha de Oliveira¹, Emílio Borges Faria², Isadora Macedo Barbon², Rafael de Melo Alves¹, João Pedro Palenciano¹, Julia Maria Barreira¹, Julia Grabin Lemos¹

¹ Faculdade Doutor Francisco Maeda (FAFRAM), Ituverava, SP, Brasil

² Horse Vet Clínica e Reprodução Equina, Araxá, MG, Brasil

*Correspondência: tacionatcs@hotmail.com

A nasofaringe é delimitada pelo palato mole, que se divide em compartimentos nasal e oral, e é de extrema importância que o palato mole fique ventralmente em relação à epiglote para que o animal consiga fazer a respiração nasal. O deslocamento da borda caudal do palato mole não é considerado como fisiológico, somente durante a deglutição. A espécie *Halicephalobus gingivalis* já foi encontrada tanto em seres humanos como em equinos e é considerada um parasita facultativo que pode ser isolado em plantas, solo e ambientes abundantes em matéria orgânica. Um equino, macho, da raça Mangalarga Marchador, com pelagem castanha e aproximadamente 3 anos de idade foi atendido no Hospital Veterinário Horse Vet, em Araxá, MG. O tutor relatou que o equino havia diminuído sua performance e estava com dificuldade respiratória há cerca de 20 dias. Durante o exame físico foram observadas disfagia e dispneia, seguidas de ruídos adventícios na expiração. A endoscopia auxiliou na avaliação da nasofaringe, onde observou-se aprisionamento da epiglote, passando a ser a principal suspeita. Sugeriu-se o tratamento cirúrgico para desencarceramento da prega por meio da técnica com utilização do gancho. Após 48h do procedimento, o animal não apresentou melhora clínica e veio a óbito. Durante a necropsia foi possível identificar uma massa na região da orofaringe com área avermelhada e superfície irregular, com presença de nódulos esbranquiçados e macios. O material foi enviado para análise histopatológica, que identificou a presença do parasita *Halicephalobus* sp. Concluiu-se que a glossite parasitária encontrada na região caudal da língua gerou uma compressão, levando ao deslocamento dorsal de palato mole. Apesar de existirem pesquisas sobre o deslocamento dorsal de palato mole, ainda faltam informações concretas e específicas sobre o assunto, assim considerado um caso raro.

Palavras-chave: Equino. Faringe. Patologia.

Desmectomia do *check* inferior para correção de contratura tendínea em equino

Bruno Pistuni Solanho*, Giovana Lima Tavares, Paulo José Sanchez, Julia Vial Ronzani, Eli Aparecido de Medeiros, Leonardo Maggio de Castro, Claudia Sophia Leschonski

Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

*Correspondência: bruno_pistuni@hotmail.com

As deformidades flexurais dos equinos podem ser classificadas como congênitas ou adquiridas após o nascimento. Foi atendido um equino macho da raça Puro Sangue Árabe, de aproximadamente 18 meses, com relato de trauma prévio na região da articulação escapulo umeral no membro anterior direito. Segundo a proprietária, o animal teria apresentado edema e recebeu tratamento para controle da inflamação e da dor. Com o passar do tempo, notou-se uma assimetria entre o casco do membro afetado e o contralateral. Diante do exposto, optou-se por realizar exames complementares. No exame de imagem radiográfica foi destacada uma alteração do eixo podo-falangeano e alterações na região da crena. No exame de imagem ultrassonográfica, observaram-se diversas áreas hiperecogênicas no tendão flexor digital profundo (TFDP) em toda sua extensão, bem como lesão crônica na região escapulo umeral. Com essas informações, o tratamento cirúrgico preconizado foi a desmectomia do ligamento acessório do TFDP (*check* inferior) e utilização de ferradura terapêutica na intenção de proporcionar o alongamento da estrutura, possibilitando o realinhamento do eixo podo-falangeano. A escolha pela desmectomia foi pensada pela origem do problema, visto que não era possível estimar o tempo necessário para a recuperação do paciente. Com a desmectomia, retira-se um segmento da estrutura cirurgiada objetivando o distanciamento dos cotos. O animal foi encaminhado até o hospital veterinário para que o procedimento cirúrgico pudesse ser realizado, onde foi submetido à anestesia total intravenosa e posicionado em decúbito lateral esquerdo, possibilitando o acesso cirúrgico na face lateral do membro torácico direito. Após a assepsia do membro, no terço médio-proximal ligeiramente palmar ao 3º metacarpiano, realizou-se a incisão longitudinal da pele com extensão de 3 cm e divulsão dos tecidos adjacentes, isolando o *check* inferior e seccionando a estrutura duas vezes, uma na região proximal e outra na região distal, retirando um segmento de aproximadamente 3 cm do ligamento, caracterizando a desmectomia. Concomitante ao ato operatório, instituiu-se tratamento sistêmico com metocarbamol 15 mg/kg IV/SID/5 dias (Metocarbamol®), flunixin meglumine 1,1mg/kg IM/SID/5 dias (Banamine®), penicilina 30.000Ui IM/SID/5 dias (Agrosil®) e ferrageamento terapêutico, com a utilização de ferradura de alumínio com extensão na região da pinça. O animal vem sendo acompanhado e, após 12 meses do ato cirúrgico, encontra-se sem recidivas e com os membros simétricos. Conclui-se que a desmectomia associada ao ferrageamento terapêutico exerce um papel importante para a resolução dos casos de contratura tendínea.

Palavras-chave: Casco. Ferrageamento. Tendão.

Desmopatia do ligamento patelar intermédio em equinos

Inácio Gonçalves da Costa Neto^{1*}, Ana Laura Secomandi de Oliveira², Áthila Henrique Cipriano da Costa³, Raphael Edinantes Ferreira de Lavor⁴, Leticia Andrade Besse⁵, Júlio César Paganela⁵

¹ Centro Universitário Inta (UNINTA), Sobral, CE, Brasil

² Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Bandeirantes, PR, Brasil

³ Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, PB, Brasil

⁴ Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil

⁵ VetEqLin, Petrópolis, RJ, Brasil

*Correspondência: inacio.1574@gmail.com

A desmopatia do ligamento patelar intermédio (LPI) é uma lesão rara na rotina clínica, sem predisposição para idade, sexo ou raça. Os cavalos afetados geralmente são atletas, sendo os traumas diretos nos saltos os maiores fatores de risco. Os sinais clínicos são claudicação de grau II a V, que se exacerba após a flexão patelar, além de edema local, intolerância ao exercício e efusão na articulação femoropatelar. Na ultrassonografia observam-se lesões discretas e hipoeóicas ou anecoicas, com laceração característica oblíqua cranio-lateral a caudo-medial com orientação linear. O tratamento consiste em repouso prolongado e anti-inflamatórios locais e sistêmicos, associados a terapias regenerativas e exercícios progressivos de reabilitação. O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso de desmopatia do ligamento patelar intermédio (LPI) em equinos. Um equino Mangalarga Machador, macho, de 1 ano, passou por atendimento clínico após apresentar histórico de claudicação há mais de dez dias. No exame do sistema locomotor foi visualizado aumento de volume no aspecto dorsal da articulação femorotibiopatelar do membro pélvico esquerdo (MPE) e no exame dinâmico ao trote foi observada claudicação grau III no MPE, tornando-se mais visível com grau IV após a flexão patelar. O diagnóstico foi realizado com o auxílio de exame ultrassonográfico, revelando comprometimento do LPI, com áreas hipoeóicas focais, no sentido oblíquo cranio-lateral a caudo-medial, além de edema periligamentar. Os achados ultrassonográficos foram condizentes com desmopatia do ligamento patelar intermédio. Foram instituídos manejos conservativos, como descanso prolongado, além de firocoxibe (0,1 mg/kg), VO, SID por 20 dias e uma aplicação de plasma rico em plaquetas (PRP) intralesional como alternativa promissora, desempenhando um papel fundamental na cicatrização do ligamento. A desmopatia do LPI é frequentemente encontrada em associação com outras anormalidades e raramente é o único achado ultrassonográfico, entretanto, não foram encontradas outras alterações como fraturas e/ou lesões em outros ligamentos patelares. Na ultrassonografia, a lesão encontrada apresentava característica oblíqua cranio-lateral a caudo-medial de orientação linear, sendo característico da lesão no LPI. O período de descanso foi essencial para a redução do estresse biomecânico no ligamento, além do PRP que proporcionou a remodelação ligamentar e uma cicatrização de melhor qualidade, resultando em prognóstico favorável. Nesse contexto, conclui-se que a identificação dos sinais clínicos associados ao exame ultrassonográfico são cruciais para que haja um melhor prognóstico, apesar de o tratamento a ser seguido poder variar de caso a caso, sendo necessários mais estudos para determinar a maneira ideal de gerenciar esta lesão.

Palavras-chave: Desmopatia. LPI. Ultrassom.

Distocia fetal em égua

Vitoria Mayara França Andrade*, Ivan Santana da Mota Filho, Gabriel Nascimento Gonçalves, Yasmin Gomes da Silva, Ellen Souza Torres, Renata Souza Santos, Jose Mateus dos Reis Pinho Araújo, Heder Nunes Ferreira

Faculdade Pio Décimo, Aracaju, SE, Brasil

*Correspondência: vmayara84@gmail.com

A distocia é caracterizada pelas dificuldades ou impedimentos que os fetos encontram para serem expulsos do útero e deve ser tratada como emergência e resolvida o mais rápido possível, pois cada minuto conta para a sobrevivência dos animais. A resolução do problema depende da avaliação do médico veterinário no exame obstétrico e anamnese. O objetivo desse trabalho é relatar o atendimento clínico de uma égua da raça Mangalarga Machador, com 4 anos de idade e 413 kg, que deu entrada no Hospital Veterinário Dr. Vicente Borelli da Faculdade Pio Décimo, em Aracaju/SE, no dia 26 de dezembro de 2018 em trabalho de parto. Na anamnese o proprietário relatou que encontrou a égua na tarde do dia 25 com contrações e dificuldade de expulsão do feto; acredita-se que a égua já estava nesse quadro desde a noite do dia 24. Também foi relatado que no pasto onde convivia, havia a presença da planta *Mimosa tenuiflora*, conhecida popularmente como jurema preta. No atendimento clínico inicial, o animal chegou com frequência cardíaca de 60 bpm, frequência respiratória de 48 rpm, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, temperatura retal de 38,3 °C, com estado de consciência alerta, em estação, estado nutricional normal, inquieta e com contrações. Na pelagem havia escaras na região periocular bilateral e na região da garupa em ponta de ílio. As mucosas estavam com coloração normocorada, o pulso venoso jugular positivo, o pulso arterial normal, com distensão abdominal, edema de vulva e exposição dos cascos dos membros anteriores do feto pela vulva. Na palpação, o médico veterinário encontrou a estática fetal normal e o feto sem vida. Uma vez que a égua não possuía passagem, optou-se pelo procedimento de fetotomia em estação. Foi realizada secção do pescoço com fetotomo e inicialmente retirou-se a cabeça, observando-se uma má-formação anatômica, um aumento de tamanho. Em seguida foi retirado o restante do feto, corpo e membros, por movimento de tração. O protocolo medicamentoso consistiu na administração de flunixin meglumin na dose de 1,1 mg/kg, BID, via intravenosa, por cinco dias; ceftiofur na dose de 2,2 mg/kg, SID, via intramuscular, por sete dias; gentamicina na dose de 6,6 mg/kg, diluído em solução fisiológica de 250 ml e administrado via intravenosa por dez dias; limpeza das escaras com iodopovidona 1% e aplicação de spray de prata no local por dez dias. Seis dias após o procedimento, o animal apresentou secreção uterina. Realizou-se lavado e administrou-se 500 mg de cefapirina benzatínica, deixando-na dentro do útero. O animal recebeu alta médica e foi prescrito trimetropina 2g + sulfametoxazol 100g na dose de 30 mg/kg, SID, via oral, por sete dias. A má-formação na cabeça do feto pode ter sido causada pela ingestão de jurema preta, uma planta com ação teratogênica relatada na literatura em ovinos, caprinos e bovinos. Nesse caso, conclui-se que a resolução da enfermidade foi positiva, mesmo não tendo sido possível salvar o feto.

Palavras-chave: Feto. Fetotomia. Parto.

Emprego da videolaparoscopia em equino no diagnóstico de deslocamento de cólon dorsal esquerdo associado à aderência

Luis Claudio Lopes Correia da Silva^{1*}, Edson Garcia Tosta², Julio David Spagnolo¹

¹ Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

² Clínica Veterinária de Equinos EGT, São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: silvalc@usp.br

A videolaparoscopia é caracterizada por mínimas incisões e pode ser indicada em quadros de abdome agudo. Um equino, fêmea, da raça Westfalen, de 17 anos e 560 kg, foi encaminhado para o Hospital Veterinário da USP com indicação de laparoscopia diagnóstica. O paciente possuía histórico de duas celiotomias prévias, sendo a última há dois anos para correção de aprisionamento nefroesplênico, apresentando cólicas recorrentes recentes. Ao atendimento, apresentava alterações discretas dos parâmetros físicos e dor moderada, mesmo após administração de AINEs. Na palpação transretal foi identificado posicionamento dorsal à esquerda do cólon maior, associado à sensibilidade durante manipulação em ponto de fixação lateralmente ao rim esquerdo, sugerindo possível aderência. No exame ultrassonográfico foi observado líquido livre em cavidade abdominal, presença de fibrina em serosa de segmentos intestinais, além de baço com periferia irregular. Com base nesses achados, confirmou-se a indicação de laparoscopia. Com o animal em posição quadrupedal, em tronco de contenção, o procedimento anestésico foi realizado com bolus seguido de infusão contínua de detomidina, morfina e lidocaína. Os flancos, esquerdo e direito, foram preparados assepticamente. O procedimento foi iniciado pelo flanco direito. O acesso à cavidade foi videoassistido utilizando cânula Endotip® de 11 mm e óptica laparoscópica de 10 mm de diâmetro. Em seguida foi criado o pneumoperitônio com CO₂ aquecido até atingir pressão de 8 mmHg. Na exploração da cavidade observou-se moderada quantidade de fibrina, particularmente em ceco, com órgãos em topografia normal. Não foi possível visualizar o quadrante esquerdo, mesmo com elevação de reto e porção terminal de cólon menor, realizada através de palpação transretal. O acesso pelo flanco esquerdo permitiu a observação de fibrina aderida em diafragma e por sobre a serosa intestinal, além de cólon maior esquerdo posicionado dorsalmente ao baço, com aderência em peritônio parietal, que se estendia em direção à região pélvica. Frente aos achados, a indicação foi de laparotomia videoassistida ou celiotomia, visando adesiólise e reposicionamento do cólon maior esquerdo, com prognóstico reservado a ruim. Após recuperação da sedação, o paciente retornou ao centro híptico de origem, onde foi realizada celiotomia, confirmando o diagnóstico, além da presença de colite. Frente às lesões encontradas, e dificuldade em desfazer as aderências, indicou-se eutanásia no transoperatório. Apesar de ser uma das possibilidades terapêuticas citadas na literatura, no presente caso não foi possível realizar a adesiólise laparoscópica em decorrência da extensão da lesão. A videolaparoscopia foi complementar, com a vantagem de ser realizada em estação, sob sedação e analgesia, com mínimo trauma tecidual, fornecendo diagnóstico mais acurado, definição de prognóstico e indicação de conduta adicional.

Palavras-chave: Adesiólise. Laparoscopia. Cólica.

Encefalopatia hepática decorrente de complicações de celiotomias exploratórias recorrentes

Keith Ellen Nunes Ferreira¹, Natacha Muller¹, Anaisis de Menezes Damo¹, Camila de Jesus Oliveira², Fernanda Aquino Franco³

¹ Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

² Clinilab Hospital de Equinos, Salvador, BA, Brasil

³ Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: keithellenf@hotmail.com

Foi atendido em um hospital veterinário um garanhão, 3 anos, Brasileiro de Hipismo, com desconforto abdominal após diagnóstico presuntivo de hérnia inguinal. Os parâmetros fisiológicos estavam dentro da normalidade, porém com hipomotilidade. O paciente apresentava volume globular (VG) de 44% e proteína plasmática total (PPT) de 6,4 mg/dl. A sondagem nasogástrica, palpação transretal e o líquido peritoneal não apresentaram alterações relevantes. Durante a palpação escrotal, o testículo direito demonstrou consistência firme e friável, com presença de alças intestinais na bolsa escrotal, confirmada com ultrassonografia. Assim, diagnosticou-se hérnia inguinoescrotal e encaminhou-se o animal para procedimento cirúrgico. Em 24 horas de pós-operatório o paciente apresentou dois quadros de desconfortos abdominais, após 12 e 5 horas respectivamente, sendo direcionado para relaparotomias exploratórias. No segundo procedimento, observou-se hiperemia intestinal e presença difusa de fibrina, sugerindo peritonite inflamatória; e no último, destroflexão de cólon maior. No período pós-cirúrgico houve mensuração dos níveis de glicose, VG e PPT QID e, conforme a necessidade, reposição e manutenção hidroeletrólítica com solução fisiológica 0,9%, ringer com lactato, glicose 5%, voluven 6%, potássio e bicarbonato. Para a modulação gastrointestinal, administrou-se metoclopramida (0,04 mg/kg IM TID), cálcio (120 ml/dia), lidocaína bolus (1,3 mg/kg IV em até 5 minutos) e infusão contínua (0,05 mg/kg IV) de acordo com a presença de motilidade. Como terapia antibiótica, administrou-se gentamicina (6,6 mg/kg IV SID), ceftiofur (2,2 mg/kg IV BID) e metronidazol (15 mg/kg IV TID) durante 10, 15 e 5 dias, respectivamente. Como cobertura anti-inflamatória, flunixin meglumine (1,1 mg/kg IV SID) ao longo de sete dias e dimesol (1g/kg IV SID) por cinco dias. Além destes, utilizou-se omeprazol (2 mg/kg VO SID) e heparina (40 UI totais SID). Após o terceiro procedimento, realizou-se diálise peritoneal por quatro dias com 5 litros de solução fisiológica 0,9% ozonizada (30 µg), sendo 2 litros com amicacina (2 g) e heparina (100 UI). Durante as infusões foi instaurada crioterapia intensiva por 48 horas, entretanto, após 24 horas, o paciente apresentou perda de consciência instantânea, destinando-se à baia. Com episódios frequentes de ataxia, incoordenação, andar em círculos, apatia, pressão da cabeça contra objetos, suspeitou-se de um quadro de encefalopatia hepática. O exame bioquímico sérico evidenciou um aumento de amônia, AST, bilirrubina total e indireta, reafirmando o diagnóstico presuntivo. Adicionou-se ao tratamento ornitil (30 ml/100 kg IV SID), por sete dias, e dexametasona (10 mg BID) com redução gradativa durante quatro dias. Sessões de quiropraxia e acupuntura também foram realizadas. Além disso, a ferida cirúrgica foi tratada por segunda intenção, com uso de ozonioterapia (bag, 30 µg). Apesar do prognóstico desfavorável, o paciente obteve reversão do quadro neurológico e, após a regressão da ferida, recebeu alta médica em três meses.

Palavras-chave: Cólica. Ataxia. Laparotomia.

Encefalopatia hepática em equino

Caroline Gonzatto Fracasso^{1*}, Priscilla Fajardo Valente Pereira¹, Júlio Augusto Naylor Lisboa¹, Giovana Wingeter Di Santis¹, Caroline Ambiel Barros Gil Duarte², Melissa Cristina Müller², Marcela Lucas de Lima²

¹ Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil

² Médica veterinária autônoma

*Correspondência: carolfracasso@hotmail.com

A encefalopatia hepática é uma síndrome neurológica que acarreta alterações na função cerebral associada à disfunção hepática. Multifatorial, pode afetar indivíduos de todas as faixas etárias e raças. Três mecanismos são vinculados à ocorrência desta condição: o 1º se dá acúmulo de neurotoxinas (especialmente a amônia), o 2º pelo acúmulo de falsos neurotransmissores, por falha no metabolismo de aminoácidos aromáticos, a 3ª ocorre pelo aumento da atividade do inibidor GABA. Não há sinais clínicos específicos, com ocorrência de incoordenação motora, alterações comportamentais e no nível de consciência. O tratamento mostra-se pouco efetivo. Este resumo tem como objetivo relatar a ocorrência de um quadro de encefalopatia hepática em um equino, macho castrado, 9 anos, atendido no HV-UEL, com queixa de incoordenação motora e depressão. O paciente foi adquirido pelos proprietários há um ano e desde então apresentava baixo escore corporal e dificuldade no ganho de peso. No atendimento, o paciente taquicardia (120 bpm), febre (TR= 39,7°C), anorexia, incoordenação motora (IV/V), amaurose bilateral, tremores de intenção na cabeça, andar compulsivo e episódios alternados de depressão/excitação. Os exames complementares demonstravam aumento de FA (298 U/L), GGT (350 U/L) e AST (384 U/L). Com base nos achados instituiu-se a terapia à base DMSO (1g/kg), tiamina (20 mg/kg), Sulfa + trimetopin (30 mg/kg) e dipirona (10 mg/kg). Mesmo após início do tratamento houve piora dos sinais clínicos, com ocorrência de priapismo e convulsões nas 24 horas seguintes. Devido ao mau prognóstico, optou-se pela eutanásia. A coleta de líquido foi realizada após o óbito, porém não revelou alterações. Ao exame necroscópico, observou-se fígado de tamanho diminuído, com superfície capsular irregular e áreas de fibrose, indicando fibrose hepática difusa. Observou-se adicionalmente hiperemia difusa da mucosa gástrica. O encéfalo apresentava os vasos da leptomeninge congestos, além de área multifocais de hemorragia nos hemisférios cerebrais e cerebelo. A histopatologia revelou fibrose hepática multifocal e degeneração gordurosa. No sistema nervoso, foi observado que o encéfalo apresentava necrose neuronal difusa, edema, congestão dos vasos, além de esponjose da substância branca. Os achados correspondem à um quadro de insuficiência hepática crônica de causa desconhecida e, como consequência, desenvolvimento de encefalopatia hepática. Conclui-se, que a encefalopatia hepática é uma enfermidade de difícil diagnóstico, pois seus sinais clínicos são inespecíficos, todavia deve constar nos diagnósticos diferenciais de equinos que apresentam incoordenação motora e sinais de síndrome cerebral aguda.

Palavras-chave: Encefalopatia. Cirrose. Equino.

Endometrite fúngica em égua doadora de embrião tratada com ozônio

Julio Cesar Ferraz Jacob^{1*}, Paula Junqueira Ferraz², Millena Ortega²

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil

² Centro de Reprodução Equina Jacob, Seropédica, RJ, Brasil

*Correspondência: juliorep@ufrj.br

A ozonioterapia é uma modalidade terapêutica auxiliar ou substitutiva aos métodos convencionais, que tem sido amplamente indicada no tratamento de diversas enfermidades infecciosas, inflamatórias e isquêmicas uma vez que possui efeitos microbicidas (bactericida, fungicida e virostático), estimula o sistema imune e possui propriedades analgésicas e anti-inflamatórias. O tratamento com ozônio não altera o pH do sistema reprodutivo feminino, preservando assim a flora vaginal benéfica (probióticos), e não se mostra irritante ao útero. Além disso, a ozonioterapia possui baixo custo, fácil aplicação e não deixa resíduo. O presente relato trata do caso de uma égua da raça Mangalarga Marchador com 6 anos de idade, doadora de embrião, excelente escore corporal e com várias coletas de embrião negativas. Na última coleta de embrião (oito dias após a ovulação), foi identificada em seu lavado uterino, na placa de petri, a presença de várias estruturas esféricas e de coloração escura. O material foi coletado com a utilização de *swab* e em meio Stuart enviado para cultura no Laboratório de Fisiopatologia da Reprodução da UFRRJ. Cultivou-se uma alíquota em placa contendo ágar base, acrescida de 8% (v/v) de sangue ovino desfibrinado, e ágar Sabouraud com clorafenicol. As placas foram incubadas em aerobiose a 37 °C, sendo analisadas a cada 24 horas por até 72 horas. As amostras estudadas apresentaram crescimento de *Candida* sp. e *Rhodotorula* sp., identificadas por técnicas moleculares em processamento e caracterizando a etiologia fúngica do processo infeccioso. Esses achados confirmam que a endometrite teve etiologia variada, sobretudo, pelo crescimento de agentes oportunistas como *Candida* sp. e *Rhodotorula* sp. A égua foi tratada com infusão intrauterina de 1 litro de soro ringer lactato ozonizado (50 mcg de ozônio por 10 minutos). No dia seguinte, infusão com óleo ozonizado (50 ml), diluído em 1 litro de ringer lactato; e 24 horas depois foi feita inseminação artificial. No oitavo dia após a ovulação, realizou-se lavado uterino para coletar o embrião. O lavado uterino veio limpo e com embrião. Após nova cultura do lavado uterino, não verificou-se presença de fungo. Foram realizadas mais quatro coletas de embrião em ciclos subsequentes, e todas com presença de embrião. Nesse caso, o tratamento com soro ozonizado resolveu a endometrite fúngica. Recomenda-se o emprego de técnicas de manipulação uterina que visem uma menor contaminação por agentes infecciosos de origem fúngica e bacteriana para reduzir os riscos de infecção e aumentar os índices de recuperação de embriões nesta espécie, minimizando os prejuízos econômicos.

Palavras-chave: Fungo. Útero. Equino.

Agradecimentos: Centro de Reprodução Equina Jacob.

Enteroanastomose em caso de intussuscepção ileocecal em égua da raça Crioula

Tainá Pereira Fiuza*, Catherine Luiza Appelt, Paola Rechembak Marchese, Vanessa Marostega Milani, Flávia de Quadros Molsato, Jemhally Dillenburg Hack, Júlia Barbieri Zorrer, Taline Scalco Picetti

Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

*Correspondência: taifuza@gmail.com

Uma das manifestações de cólica em equinos é a intussuscepção de alças intestinais, causada por parasitas, mudanças na dieta, alterações de alimentos, neoplasias intestinais, diarreia e outros fatores que levam à hiper motilidade. O íleo, a porção com maior musculatura, torna-se suscetível à obstrução parcial ou completa do lúmen intestinal, caracterizando um quadro emergencial. Objetiva-se relatar um caso de cólica equina causada por intussuscepção ileocecal atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo/RS. Uma égua da raça Crioula, de 8 anos e pesando 450 kg, foi atendida apresentando sinais de intensa algia abdominal. Na anamnese foi relatado que a paciente iniciou com quadro de cólica, sendo tratada clinicamente por outra equipe veterinária. Ao exame clínico, a mesma apresentava FC de 68 bpm, FR de 42 mpm, temperatura retal de 39,1 °C, TPC 4", hipomotilidade intestinal em todos os quadrantes e mucosas congestionadas. O lactato peritoneal encontrava-se em 4,9 mmol/dL e o sanguíneo em 7,1 mmol/dL, recomendando-se procedimento cirúrgico. Após posicionamento e assepsia, incidiu-se cerca de 30 cm na região da linha média ventral e as alças intestinais foram inspecionadas. O ceco foi localizado e exposto parcialmente, sendo observado que o mesmo se encontrava repleto de alças do intestino delgado, caracterizando, assim, intussuscepção. Tracionou-se e exteriorizou-se as alças do íleo e jejuno que estavam localizadas no interior do ceco, constatando a ausência de peristaltismo, coloração enegrecida e aumento de espessura de parede, confirmando a inviabilidade das mesmas. Para a secção e anastomose, foram posicionadas pinças Doyen delimitando cerca de dois metros de jejuno e íleo. Os vasos mesentéricos foram ligados e, após o seccionamento da porção aboral do jejuno e do íleo, o mesentério foi suturado com ponto isolados simples, com fio PDS 2-0, até o seu total fechamento. As bordas mesentérica e antimesentérica igualmente foram suturadas com fio de PDS 2-0 em padrão *lembert* e *cushing*, respectivamente. Procedeu-se com o reposicionamento das alças corretamente e síntese da musculatura, subcutâneo e pele. Nas complicações pós-operatórias, a paciente apresentou refluxo enterogástrico durante três dias. O tratamento seguiu com metronidazol (15 mg/kg BID, IV), gentamicina (7,2 mg/kg BID, IV), benzilpenicilina (40.000 UI/kg a cada 48h, IM), dimetilsulfóxido (1 g/kg, BID, IV), heparina (200 UI/kg, TID, SC), firocoxibe (227 mg/kg, SID, VO) e flunixin meglumine (1,1 mg/kg, SID, IV). A paciente apresentou evolução do quadro e recebeu alta no décimo dia de pós-operatório. Conclui-se que em uma intussuscepção onde as alças intestinais se invaginam, causando obstrução e interrompendo o fluxo, o diagnóstico rápido, a intervenção cirúrgica e o tratamento pós-operatório são fatores fundamentais para impedir o agravamento clínico subsequente à evolução e sucesso do caso.

Palavras-chave: Equino. Cólica. Intussuscepção.

Estenose esofágica congênita em potro

Gabryela Brinhol Souza*, Marina Juliani Baumhak, Anderson Fernando de Souza, Julio David Spagnolo, Heloá Karoline Moura, Raquel Yvonne Arantes Baccarin

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: gbrinhol13@gmail.com

A estenose esofágica é uma condição pouco descrita em equinos e refere-se ao estreitamento do lúmen e espessamento da parede. Pode ser secundária a ulcerações da mucosa causadas por obstrução esofágica e raramente tem causas congênitas. Como sinais clínicos há sialorreia, disfagia, tosse e secreção nasal com conteúdo alimentar, obstruções recorrentes e pneumonia aspirativa secundária. O diagnóstico se dá por meio do histórico, sinais clínicos, impossibilidade de progredir a sonda nasogástrica, radiografia e esofagoscopia. Tratamento clínico ou cirúrgico pode ser empregado dependendo da localização e diâmetro da estenose. Foi encaminhada para o Hospital Veterinário da USP uma potra, mestiça Friesian e Mangalarga, de 4 meses, 95 kg, com histórico de engasgos desde o nascimento, obstrução esofágica recorrente e pneumonia aspirativa. No exame físico observou-se ECC 2/5, 106 bpm, 44 mpm, crepitação bilateral, estertor em traqueia, tempo de preenchimento capilar 3 segundos, mucosa levemente cianótica, temperatura retal 38,3 °C. A potra apresentou-se apática, com sialorreia abundante, dispneia e secreção nasal bilateral com conteúdo alimentar espumoso. Realizou-se radiografia de região cervical e torácica, evidenciando uma massa de aproximadamente 15 cm da entrada do tórax até o terço médio do esôfago. Após administração de midazolam 0,2 mg/kg IV e escopolamina 0,2 mg/kg IV, constatou-se via videoendoscopia obstrução por fibras de volumoso no início do esôfago cervical. Seguiu-se com manobra de desobstrução por sondagem nasogástrica e lavagem e repetiu-se a endoscopia, localizando-se uma estenose em esôfago torácico de característica ulcerada e esbranquiçada com dilatação de parede e pequenas úlceras orais ao ponto de estreitamento. O esofagograma, realizado em projeção látero-lateral esquerda, com 50 ml de contraste de sulfato de bário, evidenciou a estenose em porção média de esôfago torácico, com dilatação oral a estenose se estendendo até a porção inicial da entrada do tórax e redução da progressão do contraste aboral à estenose. Ainda que restrita a alimentação a líquidos, os sinais de obstrução persistiram, sendo indicado tratamento cirúrgico através da dilatação esofágica transendoscópica com balão de dilatação. O tratamento foi refutado pelo tutor e optado pela eutanásia devido ao avançado comprometimento sistêmico da potra. Na necropsia foi confirmada estenose em terço médio do esôfago torácico com espessamento de parede por cerca de 4 cm, dilatação oral à estenose com adelgaçamento da parede. Por tratar-se de potro lactante, a suspeita de estenose esofágica não foi inicialmente levantada após o nascimento, levando a vários episódios de obstrução. Apesar de ocorrência rara, a estenose congênita é relatada em potros da raça Friesian. O diagnóstico tardio levou ao avançado acometimento pulmonar e sistêmico, impossibilitando prognóstico favorável. A estenose esofágica deve ser investigada em potros lactantes com quadro de obstrução esofágica.

Palavras-chave: Estenose esofágica. Endoscopia.

Evisceração por ferida traumática perfurante em equino

Carolina Bandeira Moreira Trebejo*, Leonardo Maggio de Castro, Julia Vial Ronzani, Paulo José Sanchez

Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

*Correspondência: caroltrebejo@hotmail.com

A evisceração é definida como a projeção das vísceras para fora da cavidade abdominal, ficando em contato com o ambiente externo. Pode ser resultante de uma deiscência de sutura em uma ferida operatória ou por uma ferida traumática. É um processo relativamente incomum, de caráter emergencial na medicina equina e potencialmente fatal. A correção desta lesão é de cunho cirúrgico, porém, apresenta grande potencial de complicações e alta taxa de insucesso, principalmente por fatores associados a tempo de intervenção, grau de comprometimento das alças expostas, grau de contaminação e erros de conduta. Como complicações, cita-se a formação de edema, herniações, peritonite, infecções e óbito. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de uma evisceração de intestino delgado e ceco por trauma em uma égua. Uma potra, 2,5 anos de idade, da raça American Trotter, deu entrada no HVU de Grandes Animais da UNISO após sofrer um trauma abdominal perfurante próximo à região da cicatriz umbilical, na linha média ventral, causado por tentar pular a porta na baia em que se encontrava na propriedade. O animal chegou com um lençol amarrado ao redor de seu abdômen, na tentativa de conter a exposição das alças para o meio externo. Apresentava taquicardia, taquipneia, sinais de dor severa, extremidades frias, mucosa ocular hiperêmica, mucosa oral cianótica, TPC de 5 segundos e sangramento ativo pelo local da lesão. Realizou-se a princípio uma sedação com xilazina 10% (0,7 mg/kg - IV), flunixin meglumine (1,1 mg/kg - IV), ceftiofur (4,4 mg/kg - IV), hidrocortisona (0,2 mg/kg - IV), fluidoterapia com ringer lactato e estabilização do local para que rapidamente fosse levada ao centro cirúrgico e realizada a cirurgia. Iniciada a laparotomia exploratória pela linha média, pôde-se evidenciar severo comprometimento vascular de parte do jejuno, íleo praticamente em toda sua extensão e dois terços do ceco, sendo instituída higienização dos segmentos com solução de NaCl 0,9% aquecida, buscando a retirada do máximo possível de sujidades. Após realização da correção topográfica das alças, não houve melhora vascular e de motilidade, acompanhada de grande instabilidade sistêmica do animal, mesmo com o uso de fármacos vasoativos, e o animal evoluiu a óbito ainda durante o procedimento cirúrgico e anestésico. Diante do exposto, evidencia-se a severidade dos casos de evisceração em equinos, devido ao grande prejuízo vascular local das alças comprometidas e graves alterações sistêmicas, cabendo ressaltar a importância de um rápido e correto atendimento no local do incidente e posteriormente encaminhamento para um hospital veterinário, buscando sempre aumentar as taxas de sucesso e reversão das alterações.

Palavras-chave: Trauma. Abdômen. Circulação.

Excisão cirúrgica associada à criocauterização com nitrogênio líquido como tratamento de fibroma ossificante juvenil em equino

Talita Gonçalves da Silva Vieira¹, Paolo Neandro Bona Soares^{1,2*}, Ricardo Guedes Vieira³, Marília Nunes Cardoso², Thamyres Santos Silva², Beatriz Gonçalves Blanco², Laís dos Santos², Marcel Renan Kerlakian Martin³

¹ Médica veterinária autônoma

² Universidade Anhembí Morumbi, São Paulo, SP, Brasil

³ Universidade de Guarulhos (UNG), Guarulhos, SP, Brasil

*Correspondência: paolovet@uol.com.br

Fibroma ossificante é uma neoplasia fibro-óssea que pode afetar o tecido alveolar e cortical, geralmente no crânio e na mandíbula. Os animais acometidos geralmente são jovens (de 2 a 15 meses). Apresenta rápido crescimento, variando de dias a meses, e pode acarretar perda dentária. O diagnóstico se dá através de anamnese e exame físico associados a métodos de imagem como radiografia e endoscopia, sendo confirmado com exame histopatológico. O tratamento ideal é a ressecção cirúrgica total. No caso de massas localizadas no ramo rostral da mandíbula, o procedimento cirúrgico recomendado é a mandibulectomia rostral bilateral, realizado sob anestesia geral. Apresenta alto grau de recidiva, sendo indicada associação do procedimento cirúrgico à radioterapia ou crioterapia utilizando nitrogênio líquido. Uma potra de 4 meses de idade, da raça Puro Sangue Lusitano, com pelagem palomina, apresentou aumento de volume gengival, firme, ventral aos incisivos inferiores. Houve rápido crescimento em poucos meses. A radiografia apontou uma exuberante neoformação óssea rostro-ventral da mandíbula, sem comprometimento dos elementos dentários. O animal foi encaminhado para cirurgia. O pré-operatório consistiu de anti-inflamatório não esteroide (fenilbutazona 4,4 mg/kg), antibióticos (penicilina benzatina + estreptomicina 40.000 UI/Kg), profilaxia do tétano e higienização da área. Com o animal em estação, contido em tronco, sob sedação e bloqueio do nervo mentual, realizou-se excisão cirúrgica do tecido exuberante pela técnica de "shaving". O material retirado foi encaminhado para exame histopatológico para confirmação do diagnóstico. O animal foi medicado com flunixin meglumine na dose 1,1 mg/kg SID por cinco dias, penicilina benzatina na dose 40.000UI/Kg SID por dez dias, protetor gástrico (Gastrozol®) SID por cinco dias e lavagens bucais BID com clorexidine 0,2% por dez dias. Houve rápida recidiva do crescimento tumoral, acarretando dificuldade mastigatória, sendo necessário, em 30 dias, novo procedimento cirúrgico. Associado ao segundo procedimento, realizou-se criocauterização com nitrogênio líquido. Após o segundo procedimento, a neoplasia voltou a apresentar crescimento, mas de forma mais lenta. Passados cerca de seis meses, repetiu-se a excisão por "shaving" associada à criocauterização. A massa tumoral apresentava-se ainda mais firme, com aspecto ósseo. A recidiva após o terceiro procedimento foi discreta e estacionária, havendo crescimento, mas de forma controlada. O protocolo medicamentoso descrito acima foi repetido em todos os procedimentos cirúrgicos efetuados. Passados um ano e seis meses, o animal não apresenta dificuldade mastigatória ou comprometimento funcional. O acompanhamento radiográfico não aponta qualquer envolvimento dentário. A excisão cirúrgica associada ao nitrogênio líquido apresentou-se como uma possibilidade alternativa para o controle de recidiva do fibroma ossificante juvenil.

Palavras-chave: Fibroma. Neoplasia. Crioterapia.

Exodontia de incisivo supranumerário e de Triadan 202 em equino Mangalarga Marchador

Juliana Rossato Krebs^{1*}, Daniele Cristina Ritter Suszek², Bruno Schmitz de Lima Nunes³, Victoria de Castro e Glória³, Lizzie de Oliveira Dietrich¹

¹ Instituto Equident, Porto Alegre, RS, Brasil

² Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil

³ Médico veterinário autônomo

*Correspondência: julianakrebs@hotmail.com

São denominados dentes supranumerários os elementos em excesso nas arcadas dentárias dos equinos. Esta desordem é também denominada de poliodontia e é relativamente rara. Os dentes supranumerários estão divididos de acordo com suas características em: suplementares (eumórficos), haplodontes (dismórficos), tuberculados (dismórficos e com estrutura complexa) ou fusionados (dismórficos e compostos por mais de um dente). A etiologia desta patologia é discutível, porém a teoria mais aceita é devido a um defeito na odontogênese, com desenvolvimento de um germe dental extra, ou uma etiologia traumática, em que pode ocorrer a divisão de um germe dental. A presença de um dente extra na arcada poderá ocasionar deslocamento de outros elementos dentários, gerando diastema e doença periodontal, além de alterações oclusais. No presente trabalho será relatado o caso clínico de um equino Mangalarga Marchador, com 15 anos de idade, que foi identificado com um dente incisivo supranumerário durante o exame oral de rotina. O animal apresentava um escore corporal grau 4 (escala de 1-9) e dificuldade de preensão do alimento. Este elemento poliodonte apresentava posicionamento palatal, deslocando os dentes Triadan 102 e 103, e secundariamente havia doença periodontal grau 3, devido à anormal justaposição destes dentes. No exame radiológico foi visualizado um dente extra com característica eumórfico (formato normal) e posicionamento ectópico além de alterações periodontais. Os achados clínicos e radiológicos levaram à indicação de exodontia do elemento dentário extranumerário, que foi realizado com o animal em posição quadrupedal, sob sedação por infusão contínua de detomidina associada ao butorfanol e bloqueio perineural do ramo infraorbital do nervo trigêmeo, bilateralmente com lidocaína 2%, além do bloqueio perigengival. No transcirúrgico, observou-se fusão da coroa de reserva do dente extranumerário ao dente Triadan 202 e, portanto, este dente foi também extraído. No pós-operatório imediato foi feita a lavagem do loco operado com solução fisiológica 0,9% e posteriormente aplicado curativo com gaze estéril embebida em óleo de girassol ozonizado. O protocolo medicamentoso pós-operatório incluiu antibioticoterapia com enrofloxacino (5,5 mg/kg, SID, IV, por sete dias), além de terapia anti-inflamatória com flunixin meglumine (1,1 mg/kg, SID, IV, por três dias), associada à cetamina (0,2 mg/kg, TID, IM, com aumento progressivo do intervalo entre as doses até remoção completa no terceiro dia). Os curativos alveolares foram realizados semanalmente e foi utilizada solução ozonizada para limpeza local, seguida da aplicação de tampão de gaze embebida em óleo de girassol ozonizado. Após 65 dias da exodontia, houve a cicatrização gengival, contudo, percebeu-se a presença de fístula periodontal, com trajeto labiopalatal. No trato fistuloso, aplicou-se solução ozonizada e gás de ozônio e após 10 dias observou-se completa regressão da fístula.

Palavras-chave: Incisivos. Poliodontia. Dentes supranumerários.

Extirpação cirúrgica de neofomações do folheto prepucial interno de cavalo Quarto de Milha

Marcela Rosalem*, Gabrielle Franceschilli Rossi, Marina Sanches Romano, Amanda Prudêncio Lemes, Raphael Chiarelo Zero

Universidade Brasil (UB), Fernandópolis, SP, Brasil

*Correspondência: maarosalem@gmail.com

Os equinos naturalmente possuem instinto de fuga e proteção. Tal comportamento, associado à domesticação e permanência em instalações zootécnicas inadequadas, é potencial fator de risco relacionado à ocorrência de lesões. O tecido de granulação é essencial para a cicatrização da ferida, entretanto, não é desejável quando se torna exuberante. Deu entrada no hospital veterinário da Universidade Brasil um equino, macho, de 5 anos de idade, pesando 438 kg, da raça Quarto de Milha, castrado. O tutor relatou que o paciente, após trauma, lesionou o pênis dois anos antes. Relatou ainda aumento de volume local e sangramento após o ocorrido, onde, na ocasião, utilizou-se associação de penicilinas e repelente local como tratamento. No exame físico foi constatada a presença de duas neofomações externas e bilaterais medindo aproximadamente 2 cm de diâmetro, porém de maior tamanho internamente, com aproximadamente o dobro do tamanho externo. Os parâmetros fisiológicos foram frequência cardíaca de 40 batimentos por minuto, frequência respiratória de 16 movimentos por minuto, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos e motilidade normal em todos os quadrantes intestinais. Optou-se pela extirpação cirúrgica. Exames complementares como hemograma, perfil renal e hepático foram solicitados no pré-operatório, com valores obtidos dentro dos de referência para a espécie. O medicamento pré-anestésico utilizado foi a detomidina na dose de 0,02 mg/kg/IV. A indução anestésica foi realizada com cetamina, 2 mg/kg/IV, e diazepam, 0,2mg/kg/IV, e a manutenção anestésica com etér gliceril guaiacol, 85mg/kg/IV. Realizou-se bloqueio local infiltrativo com cloridrato de lidocaína, linear, no volume de 10 ml em cada neofomação. No procedimento cirúrgico, realizou-se incisão elíptica ao redor da lesão, seguido de divulsão romba e extirpação da lesão. A síntese foi realizada em plano único e padrão simples contínuo com fio nylon 2. Os fragmentos retirados foram encaminhados para exame histopatológico e o resultado foi compatível com tecido de granulação exuberante. O protocolo terapêutico utilizado foi associação de penicilinas, na dose de 10.000UI/kg/IM, q 48 horas, em um total de três aplicações, na antibioticoterapia. Na terapia antiinflamatória utilizou-se flunixin meglumina na dose de 2,2 mg/kg/IV/SID, por cinco dias. Foram realizados curativos diários da ferida cirúrgica com solução antisséptica e enxague com solução fisiológica. Hidroterapia e crioterapia foram realizadas para a prevenção de edema local. Tópicamente, nistatina e repelente foram administrados. De acordo com o exposto, houve recuperação total do paciente. Após a retirada dos pontos, com 14 dias após o procedimento cirúrgico, observou-se total cicatrização e recuperação da função local e o paciente obteve alta. Não houve recidivas das neofomações.

Palavras-chave: Ferida. Granulação. Cirurgia.

Extração de dentes incisivos decorrentes de complicações por aerofagia em cavalo da raça Brasileiro de Hipismo

Juliana Rossato Krebs^{1*}, Thais Dutra do Nascimento², Henrique Dors Almeida³, Margane Machado Gomes³, Louise Maciel Fernandes⁴, Lucas Londero⁵, Silvana Rosa Ccuno⁵, Fernando Alieve⁶, Grazielle da Silva Caldeira⁵, Luísa Lemos Silveira⁷, Roberta Weber dos Reis⁵, Lizzie de Oliveira Dietrich¹

¹ Instituto Equident, Porto Alegre, RS, Brasil

² Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), RS, Brasil

³ Universidade Ritter dos Reis (UniRitter), Porto Alegre, RS, Brasil

⁴ Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

⁵ Médicos veterinários autônomos

⁶ Clínica Veterinária Amor Animal, Videira, SC, Brasil

⁷ Regimento de Cavalaria de Guarda, Porto Alegre, RS, Brasil

*Correspondência: julianakrebs@hotmail.com

A aerofagia em equinos é considerada uma estereotipia, cuja alteração comportamental caracteriza-se pela repetição de movimentos sem função aparente e que não fazem parte da naturalidade do animal. Popularmente chamada de “engolir ar”, esse comportamento ocorre devido ao estresse e ociosidade, frequentes em animais criados em manejo intensivo, sem acesso ao campo e convívio social com outros equinos. Na maioria das vezes, o equino apoia os dentes incisivos em uma superfície e flexiona o pescoço, desta maneira o palato mole se desloca dorsalmente, abrindo um canal de passagem de ar. Além de ser um comportamento ocasionado por manejo errôneo, a aerofagia gera problemas secundários significativos. O fato de o animal apoiar os dentes incisivos para a realização do movimento de ingestão de ar, acaba por desgastá-los excessivamente, podendo causar a exposição de canais pulpares, bem como dor, redução na ingestão de alimento, emagrecimento progressivo, além de danos no elemento dentário. Não há relatos da prevalência de lesões nesses casos. No presente trabalho será relatado o caso de um equino da raça Brasileiro de Hipismo, macho, castrado, de 5 anos de idade, criado em manejo intensivo e com histórico de aerofagia há dois anos (desde sua transferência ao local) e cólica recorrente. Durante o exame clínico da cavidade oral, no procedimento dentário de rotina, observou-se desgaste significativo da coroa clínica dos dentes incisivos superiores com presença de duas fístulas periodontais, uma delas entre os dentes Triadan 101 e 102 e a outra entre os dentes Triadan 202 e 203, ambas sugestivas de comprometimento dentário. No teste da cenoura, o animal demonstrou dificuldade na apreensão, sugerindo quadro doloroso em dentes incisivos. No exame radiográfico, evidenciou-se remodelamento e hiper cementose apical em dente Triadan 202; o Triadan 102 também apresentou remodelamento apical, além de área radiolúcida coronal, sugerindo perda da integridade dentária e infecção apical. Foi realizada a exodontia dos dentes Triadan 102 e 202 em posição quadrupedal, sob sedação por infusão contínua de detomidina associada ao butorfanol e bloqueio perineural bilateral do ramo infraorbital do nervo trigêmeo, com lidocaína 2%, além do bloqueio perigengival. Além da extração dentária, também foi removido o trato fistuloso periodontal associado ao Triadan 102. O pós-operatório consistiu em antibioticoterapia com enrofloxacina (5,5 mg/kg, SID, IV, por sete dias) e terapia anti-inflamatória com flunixin meglumine (1,1 mg/kg, SID, IV, por três dias), associadas à limpeza local e curativos alveolares com tampão de gaze semanais, durante três semanas. A completa cicatrização foi atingida 20 dias após o procedimento cirúrgico. O presente trabalho possui como objetivo demonstrar a importância de garantir um bom manejo dos equinos e a gravidade de uma alteração comportamental, além de salientar a importância dos exames odontológicos de rotina na manutenção do bem-estar animal. **Palavras-chave:** Estereotipia. Incisivo. Equinos.

Ferida crônica em região cervical por *Pseudomonas* spp. não responsiva ao tratamento conservativo

Ana Luisa Alves Rambo*, Letícia Hirata Mendes, José Ricardo Barboza Silva, Juliana de Moura Alonso, Joel Phillipe Costa e Souza, Luiza Capella Riccetto, Emanuel Vitor Pereira Apolônio, Gustavo dos Santos Rosa, Ana Liz Garcia Alves, Carlos Alberto Hussni, Marcos Jun Watanabe, Celso Antonio Rodrigues

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: analuisarambo@hotmail.com

Pseudomonas aeruginosa é a bactéria mais comumente isolada de feridas crônicas em equinos e podem expressar fatores de virulência e proteínas de superfície que afetam a cicatrização de feridas. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de ferida crônica em região cervical por *Pseudomonas* spp. não responsiva ao tratamento conservativo. Foi encaminhado para o setor de Cirurgia de Grandes Animais do Hospital Veterinário (HV) UNESP de Botucatu-SP, um equino, fêmea, Puro Sangue Inglês, 11 anos, apresentando ferida crônica na região cervical cranial, antímero esquerdo, oriunda de trauma perfuro contuso há 11 meses e refratária ao tratamento realizado na propriedade com curativo local, curetagem e antibioticoterapia sistêmica com ceftiofur (5 mg/kg, SID, IM, durante 15 dias) e amicacina (30 mg/kg, SID, IV, durante 7 dias). Na admissão, observaram-se três fístulas na região lateral do pescoço secretando conteúdo purulento, ausência de restrição aos movimentos de latero, ventro e dorsoflexão. Ao exame ultrassonográfico identificou-se um abscesso que se estendia de C1 a C6, entremeado no subcutâneo e musculatura. Na abordagem inicial foi realizada drenagem do abscesso, curetagem e coleta de material para cultura e antibiograma. Sequencialmente, realizou-se curativo local diário, curetagem dos abscessos a cada dois dias (totalizando oito procedimentos) e antibioticoterapia com penicilina benzatina (quatro administrações de 40.000 UI/kg IM a cada 48h). O cultivo inicial resultou negativo, foi repetido após 20 dias e identificou-se *Pseudomonas* spp. multirresistente, sensível à amicacina, marbofloxacina, norfloxacina e ciprofloxacina. Os curativos passaram a ser feitos com ácido acético, e instituiu-se antibioticoterapia à base de marbofloxacina (2mg/kg IM, SID por 20 dias), associada ao debridamento cirúrgico de toda a extensão do abscesso. Posteriormente, sob anestesia geral inalatória, realizou-se a remoção cirúrgica dos tecidos infectados e da capsula do abscesso, que apresentava aparência esbranquiçada e aderida à musculatura. No pós-operatório, o animal recebeu fenilbutazona (2,2 mg/kg SID, IV, durante 4 dias), soro antitetânico (10.000 UI SC), omeprazol (4 mg/kg VO, SID, durante 30 dias) e amicacina (15mg/kg IV, SID, por 15 dias) após o término do tratamento com marbofloxacina, além de curativos diários. Após três meses, a ferida apresentou cicatrização total e a paciente retornou às suas atividades. Apesar da descrita sensibilidade da *Pseudomonas* spp. ao ácido acético, alguns casos apresentam difícil resolução devido aos fatores de virulência que resultam em resistência a antibióticos e tratamentos convencionais, bem como a presença de biofilme bacteriano. Ressalta-se no presente caso a evolução favorável após a remoção cirúrgica da cápsula do abscesso, possivelmente revestida por biofilme bacteriano.

Palavras-chave: Ferida. Equino. *Pseudomonas*.

Flap conjuntival unipediculado em úlcera de córnea com prolápio de íris em equino

Júlia Barbieri Zorrer*, Mariah Pellenz Teixeira, Catherine Luíza Appelt, Jemhally Dillenburg Hack, Taline Scalco Picetti

Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

*Correspondência: jbzorrer@gmail.com

As afecções de córnea e conjuntiva acometem frequentemente os equinos. Algumas características da espécie, como a proeminência dos olhos e superfície corneal proeminente, favorecem a ocorrência de lesões traumáticas. O tratamento de úlcera de córnea é desafiador, uma vez que o sucesso possui baixo índice quando comparado a outras espécies, devido ao maior tempo de cicatrização e probabilidade de infecção secundária. Dessa maneira, o prognóstico de preservação do globo ocular é considerado reservado. Objetivou-se relatar o caso de um equino, fêmea, 14 anos, 400 kg, da raça Crioula, encaminhado para atendimento no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo/RS. Através da anamnese, constatou-se que a paciente havia sido atendida por veterinário externo que realizou tratamento com flunixin meglumine sistêmico, tobramicina e colírio ozonizado tópico. A resposta ao tratamento não foi satisfatória, sendo encaminhada ao hospital. No exame físico apresentava edema, blefaroespasma, lacrimejamento e secreção purulenta no olho esquerdo, além de úlcera de córnea com contaminação bacteriana, infecção fúngica, prolápio de íris e presença de secreção estromal. Realizou-se limpeza do globo ocular e aplicou-se colírio de fluoresceína na córnea, a qual não foi corada, provavelmente pela íris estar prolapsada. Como tratamento optou-se pela técnica cirúrgica de *flap* conjuntival unipediculado, sob efeito de anestesia inalatória. A cirurgia consistiu em posicionar o blefarostato, iniciar uma incisão na conjuntiva bulbar dorsal e divulsionar até liberação parcial do *flap* conjuntival. A porção da íris protruída foi retirada, seguindo-se com desbridamento circular ao defeito corneal. O *flap* conjuntival foi suturado à córnea, utilizando-se nylon 6-0 em padrão isolado simples. O pós-operatório consistiu em limpeza do globo ocular com solução fisiológica, flunixin meglumine (1,1 mg/kg), IV, SID, por sete dias, colírio de gatifloxacino, diclofenaco sódico 0,1% e soro autólogo ambos duas gotas, subconjuntival (SCJ), seis vezes ao dia e colírio atropina 1% duas gotas, SCJ, BID, todos durante 20 dias, além do uso da máscara para proteção. Após vinte dias, o *flap* foi retirado e procedeu-se a terapia com colírio à base de polimixina B, neomicina e dexametazona, duas gotas, QID, por mais 12 dias. Mesmo diante de um quadro de úlcera de córnea com prolápio de íris, a associação da conduta medicamentosa com a cirurgia, aliadas ao manejo intensivo do paciente, resultaram em uma melhora significativa do aspecto do globo ocular, recuperação total da úlcera de córnea e recuperação parcial da visão.

Palavras-chave: Oftalmologia. Equinos. Úlcera.

Hemotórax em um muar com bronquite alérgica crônica

Thamyres Santos Silva^{1*}, Paolo Neandro Bona Soares^{1,2}, Marília Nunes Cardoso¹, Leandro Keiti Hayashi¹, Marisa Martire Pellegrini¹, Beatriz Gonçalves Blanco¹, Laís Dos Santos¹, Neimar Vanderlei Roncati¹

¹ Universidade Anhembí Morumbi, São Paulo, SP, Brasil

² Jockey Club de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: thamyres.santos.2@gmail.com

Hemotórax é a presença de sangue na cavidade pleural. Geralmente é associado a trauma torácico envolvendo artérias intercostais, mas pode decorrer de trauma abdominal, lesões pulmonares, exercício extenuante, iatrogenia, neoplasia ou ruptura de grandes vasos. Os sinais clínicos são inespecíficos de doença respiratória, como taquipneia e redução de ruídos respiratórios. Em casos agudos há dispneia, hemoptise, cianose e extremidades frias, podendo ir a colapso e morte súbita nos casos de ruptura de grandes vasos. O ultrassom confirma a presença de líquido no espaço pleural e pode-se realizar citologia da amostra coletada via toracocentese. Na medicina humana, o hematócrito (Ht) da efusão pleural de pelo menos 50% do valor do Ht sanguíneo é indicativo de hemotórax. Em casos crônicos há alterações do hemograma, como anemia e hipoproteinemia. O tratamento consiste no manejo da causa, oxigenioterapia, restauração do volume sanguíneo, fluidoterapia, antibiótico e antiinflamatório não esteroideal. Hemorragia com volume moderado de sangue é absorvido pela pleura, mas, para grandes volumes, a drenagem faz-se necessária. Foi encaminhado ao hospital veterinário um muar, fêmea, 10 anos, com histórico de hiporexia, dispneia, febre, tosse improdutivo há dois meses e diagnóstico prévio de bronquite alérgica, porém sem evolução clínica após o tratamento indicado. Apresentava linha de esforço respiratório, crepitação em região médio ventral torácica direita, som maciço na percussão dos espaços intercostais (EIC) bilaterais. No exame sanguíneo havia discreta anemia, hiperfibrinogenemia, trigliceridemia e creatina quinase aumentada. O ultrassom mostrou espessamento de pleura parietal, consolidação pulmonar e acúmulo de líquido anecoico com discretos pontos heterogêneos. A citologia do lavado traqueal indicou discreto processo inflamatório crônico. Iniciou-se tratamento com broncodilatador, antibióticos e nebulização com corticosteroide, antisséptico tópico, mucolítico e solução fisiológica. Após um dia de internação, a paciente apresentou dispneia e manifestações clínicas de dor como taquipneia e taquicardia. No ultrassom identificou-se acúmulo de líquido anecoico no 12º EIC. Realizou-se toracocentese nessa região, obtendo 2,5 L de efusão sanguinolenta de Ht 30%. Sem resposta ao tratamento e com o agravamento do quadro, o proprietário optou pela eutanásia. A necrópsia mostrou efusão hemorrágica e coágulos pelo tórax. O pulmão se apresentava hepatizado e não havia ruptura de vaso sanguíneo. Exame citopatológico apontou broncopneumonia supurativa granulomatosa multifocal moderada no pulmão direito, edema e pneumonia granulomatosa multifocal moderada no pulmão esquerdo. O Ht apresentado pela efusão pleural era equivalente a 100% do Ht sanguíneo, sendo característico de hemotórax. Não foi possível determinar a causa nesse caso, mas sugere-se que as lesões importantes encontradas nos pulmões, decorrentes da cronicidade do quadro, tenham sido a causa do hemotórax.

Palavras-chave: Muar. Hemotórax. Bronquite.

Hidrocele resultante de melanoma testicular em garanhão

Lea Engelman^{1*}, Paula Junqueira Ferraz², Leonardo Motta Fornari³, Vitor Souza de Freitas⁴, Laura Ribeiro⁵, Julio Cesar Ferraz Jacob⁵

¹ Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

² Centro de Reprodução Equina Jacob, Seropédica, RJ, Brasil

³ L&M Medicina Equina, Passo Fundo, RS, Brasil

⁴ Universidade de Vassouras, Vassouras, RJ, Brasil

⁵ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil

*Correspondência: lea_engelman@hotmail.com

A hidrocele caracteriza-se pelo acúmulo patológico de fluido seroso entre as camadas viscerais e parietais da túnica vaginal do testículo. Através da túnica vaginal é secretado um líquido, o qual é reabsorvido pelas veias e vasos linfáticos do cordão espermático. Quando há uma produção exacerbada desse líquido ou há uma deficiência na reabsorção, ocorre a hidrocele. Segundo a literatura, as hidroceles podem acompanhar neoplasia testicular, trauma escrotal ou podem ser idiopáticas. Diante da ocorrência incomum do melanoma em estruturas do sistema reprodutor, o presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um equino da raça Mangalarga Marchador diagnosticado com hidrocele. Foi atendido no Centro de Reprodução Equina Jacob (Seropédica, RJ) um garanhão de 16 anos de idade, pesando 400 kg, de pelagem tordilha, apresentando aumento de volume unilateral da região escrotal esquerda e melanomas na região da cernelha, pescoço, cauda, anus, glândula peniana e bolsa escrotal. No exame físico foi possível observar assimetria testicular e presença de melanoma na glândula peniana, aumento de volume com consistência firme (nódulo) e sem reação dolorosa. O animal foi submetido à ultrassonografia testicular, sendo possível observar acúmulo de líquido caracterizado por fluido anecóico e estruturas ecogênicas sugestivas de melanoma. O melanoma se origina dos melanócitos, os quais produzem melanina e são responsáveis pela pigmentação do nódulo. Caracteriza-se por uma neoplasia maligna, sendo lesões firmes, nodulares, únicas ou múltiplas, de tamanhos e coloração variados, infiltrativas, podendo ocorrer evoluções ulcerativas. Essa patologia ocorre devido ao estímulo de novos melanoblastos ou do aumento exacerbado da sua produção. A literatura relata que, em equinos, os comprometimentos cutâneos em sua maioria originam-se desse tipo tumoral, principalmente em animais da pelagem tordilha, não havendo predileção por raça ou sexo, porém a idade é um fator considerável no agravante da malignidade dessa patologia. A ocorrência dos melanomas afeta principalmente as regiões de cauda, períneo, auricular e ocular e ocasionalmente se desenvolve em órgãos genitais. Segundo a literatura, equinos de pelagem tordilha, com idade avançada e expostos constantemente aos raios solares são acometidos pelos melanomas, que compõem cerca de 4 a 15% dos tumores presentes nesses animais. Diante do caso apresentado, optou-se pelo tratamento cirúrgico de orquiectomia através da técnica aberta. Durante o procedimento foi possível observar alterações na túnica vaginal, que se encontrava com aumento de volume, áreas de aderência testicular, presença de hidrocele, fibrina, degeneração do testículo direito e aumento de volume do testículo esquerdo. No presente caso, concluiu-se que os melanomas podem ser detectados em estruturas do trato reprodutivo, devendo este ser incluso no diagnóstico diferencial das patologias desse sistema.

Palavras-chave: Degeneração testicular. Nódulo. Equinos.

Hiperparatireoidismo nutricional secundário à ingestão de capim Áries

Ana Paula da Costa Rodrigues¹, Renato Rocha de Quadros², Ricardo Pozzobon³, Marcos da Silva Azevedo¹

¹ Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Bagé, RS, Brasil

² Médico veterinário autônomo

³ Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

*Correspondência: anapaulacrodrigues@hotmail.com

Em equinos o desequilíbrio entre os minerais cálcio (Ca) e fósforo (P) são frequentes, e uma das causas dessa desordem é a ingestão de plantas ricas em oxalato. As dietas ricas em oxalatos reduzem a absorção de Ca no animal, causando deficiência e hiperparatireoidismo nutricional secundário (HNS). O presente relato tem como objetivo descrever os sinais clínicos, os exames complementares utilizados e o tratamento de seis animais com suspeita de HNS. Foram atendidas seis éguas prenhas, com idade entre 12 e 16 anos, que estavam em piquete com pastagem de capim Áries (*Panicum maximum* Jacq. cv. Áries). Os sinais clínicos apresentados pelos equinos foram contrações musculares, tremores, ataxia, ansiedade e depressão. Suspeitando-se de um quadro de HNS, decidiu-se coletar material para exames de hemograma e bioquímica sérica, assim como amostras da pastagem para ensaio químico-bromatológico. No exame bioquímico verificou-se desequilíbrio entre os níveis de Ca e P (entre 1,45:1 e 2:1) e aumento na fosfatase alcalina em todos os animais afetados. O ensaio químico-bromatológico do capim Áries revelou níveis aumentados de P e oxalatos. Baseando-se nos resultados encontrados, o diagnóstico foi confirmado como hiperparatireoidismo nutricional secundário à ingestão de capim Áries. Recomendou-se retirar os animais da pastagem, bem como monitorar os potros oriundos dessas éguas, uma vez que são predispostos a alguma manifestação de doença ortopédica do desenvolvimento. A família Panicum é rica em oxalatos, os quais interferem na absorção do Ca. Acredita-se que a ingestão crônica dessa planta possa ter levado os animais ao desequilíbrio entre Ca e P, já que eles apresentavam uma relação entre 1,45:1 e 2:1, o que se encontra abaixo da relação indicada de 3:1. Os sinais clínicos de hipocalcemia são hipersalivação, cólica, depressão, espasmos, taquipneia, depressão, ansiedade, ataxia, fasciculações e tremores musculares, semelhantes aos apresentados pelas éguas do presente trabalho. O diagnóstico desta afecção se dá por exame laboratorial, onde podem ser identificadas hipocalcemia, hiperfosfatemia e atividade aumentada da fosfatase alcalina, o que corrobora os resultados encontrados neste relato. O tratamento indicado é a suplementação dos animais com Ca e alimentação com plantas contendo alto teor de Ca, além da utilização de anti-inflamatórios não esteroidais para animais que demonstrem dor. No presente caso, o tratamento consistiu em retirar as éguas prenhas da pastagem de capim Áries, bem como a suplementação com Ca oral e fornecimento de sal mineral. Em vista disso, é importante o conhecimento sobre HNS causado por plantas ricas em oxalatos, como as da espécie *Panicum maximum*, já que estas vêm sendo comumente utilizadas em pastagens de bovinos e equinos. A utilização dessa espécie leva a anormalidades de Ca e P, consequentemente causando manifestações clínicas nos animais e prejuízos econômicos para os proprietários.

Palavras-chave: Cálcio. Equinos. Oxalatos.

Hipocalcemia em égua gestante

Fábia Fernanda Cardoso de Barros da Conceição*, Teresa Souza Alves, Giovanna Vieira Rocha, Haiane Arruda Luz Amorim, Henrique Caetano Veado, Mariana de Oliveira Bonow, Rafaella Silva da Conceição, Antônio Raphael Teixeira Neto

Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

*Correspondência: fabiafernandavet@gmail.com

A hipocalcemia no cavalo se desenvolve a partir de diferentes condições, como induzida por exercício, lactação e sepse. Objetiva-se, neste trabalho, relatar um caso clínico de suspeita de hipocalcemia em égua no terço final da gestação. Foi encaminhado ao Hospital Veterinário de Grandes Animais da Universidade de Brasília, um equino, fêmea, Mangalarga Marchador, 11 anos, pelagem baia, no décimo mês de gestação, escore corporal 4/8, com histórico de dificuldade respiratória, tremores musculares, sudorese, ataxia, trismo mandibular e mucosas congestas, após longa viagem (600 km) de caminhão. Ao exame físico, o animal apresentava taquicardia, dispneia, tempo de preenchimento capilar aumentado, discreta ataxia, midríase com reflexo pupilar diminuído, hipomotilidade intestinal e mioclonia. Solicitou-se hemograma, que detectou aumento de proteína plasmática total (7,9 mg/dL). Foi instituído tratamento clínico com fluidoterapia parenteral (ringer lactato), midazolan (0,04 mg/kg), flumazenil (0,5 mg/kg), flunixin meglumine (0,5 mg/kg), reposição de gliconato de cálcio (10%), glicose 5% (1 ml/kg) e 28 gramas de solução eletrolítica via enteral (0,68kg de Na, 0,48kg de NaHCO₃, 0,047kg de KCl) em 3l de água. Inicialmente a paciente apresentou melhora na motilidade intestinal, dificuldade respiratória e tremores musculares. Após 17 horas de internação, a égua apresentou contrações abdominais seguidas de insinuação fetal. O feto estava em posição fisiológica, anterior, mas sem vida, sendo abortado. A paciente expulsou a placenta em torno de 1 hora após o parto e permaneceu em decúbito esternal, alimentando-se de feno de tifton, lambendo sal para equinos e bebendo água. O animal tentava se levantar, porém não obtinha sucesso e, por isso, tentou-se colocá-la em pé por meio de talha. O prognóstico se tornou desfavorável, sendo realizada eutanásia. À necropsia, verificou-se lesões hepáticas, pulmonares e digestivas, devido à verminose (sugestivo de *Draschia/Habronema* spp.), além de lesão uterina aguda associada à infecção bacteriana. Não foram encontradas lesões neurológicas e musculares ou indícios de intoxicação/traumatismo. Ao contrário da vaca leiteira, a égua não é propensa à hipocalcemia, devido à menor produção de leite. Por isso, acredita-se neste relato que a relação predisponente para o quadro grave de hipocalcemia foi a associação do transporte prolongado com a gestação avançada, além de desnutrição e verminose constatada à necropsia. Mesmo sendo uma afecção rara em equinos, deve ser sempre considerada como diagnóstico diferencial nos casos de evolução aguda e em éguas lactantes. Neste caso o diagnóstico de hipocalcemia foi terapêutico, porém, como havia muitos fatores de sequestro de cálcio, o prognóstico se tornou desfavorável. A terapia se torna crítica em animais que desenvolvem a doença rapidamente, sendo o monitoramento importante para ajustar a dosagem e realizar a reposição de cálcio corretamente.

Palavras-chave: Cálcio. Lactante. Neurológico.

Hipoglicemia e hipoadrenocorticismo transitório em Mini-Horse

Jayne da Rosa Pedrozo*, Marcos Eduardo Neto, Roberta Wilborn, Manoela Fátima Pacheco, Leandro Américo Rafael, Bruna da Rosa Curcio, Carlos Eduardo Wayne Nogueira

Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: jaynepedrozo11@gmail.com

A disfunção adrenocortical pode se manifestar como aumento ou diminuição anormal na atividade. O hipoadrenocorticismo, ou insuficiência adrenal, é resultado da produção inadequada de glicocorticóides e, em alguns casos, de mineralocorticóides pelo córtex adrenal, podendo ser classificado em primário ou secundário. Foi recebido no Hospital de Clínica Veterinárias (HCV) da Universidade Federal de Pelotas um Mini-Horse, macho, com 4 meses de idade, com histórico de desmame precoce aos 2 meses e de um transporte de aproximadamente 48 horas. Antes do encaminhamento ao HCV, o animal foi tratado com dexametasona 0,5 mg/kg por três dias, suspeita de trauma crânio-encefálico, pois apresentava sinais encefálicos e medulares. Na inspeção apresentava relaxamento tendíneo nos quatro membros, tarso e carpo valgus, pelos arrepiados e opacos, escore de condição corporal 2 (escala de 1 a 9), debilidade sistêmica, sinais neurológicos. As mucosas hiperêmicas, grau de desidratação de 10%, cardíaco em 80 bpm, respiratório em 40 mpm sem alteração na auscultação, motilidade fisiológica em todos os quadrantes, glicemia abaixo de 20 mg/dL. No exame clínico do sistema neurológico não apresentava alterações encefálicas, demonstrava grau leve de ataxia e incoordenação motora quando submetido a esforço. Foi avaliado clinicamente a cada duas horas, com acompanhamento da glicemia, recebendo terapia suporte hidroeletrólítico, glicêmico e antibioticoterapia. No exame ultrassonográfico apresentou pequenos abscessos pulmonares e no exame radiográfico padrão bronquial, sugestivo de pneumonia. Com suplementação parenteral de glicose, o paciente se mantinha alerta e quando retirada a glicose, apresentava rapidamente hipoglicemia e sinais de apatia, tendo características de insuficiência adrenal relativa, uma enfermidade pouco descrita em equinos, que ocorre como resposta fisiológica inadequada e transitória da adrenal em reação a uma doença crônica ou estresse exagerado. Além disso, potros dismaturos tem grande variabilidade em seu estado fisiológico, podendo ter declínio da condição clínica, assim como potros debilitados podem apresentar hipoglicemia em consequência à baixa ingestão de leite e aumento da demanda metabólica como em casos de sepse, prematuridade e estresse. As principais funções dos hormônios glicocorticoides são a regulação do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas, com consequente aumento nos níveis de glicose no sangue. A hipoglicemia foi a provável causa dos sinais neurológicos, uma vez que a queda na produção inibe a gliconeogênese, levando à hipoglicemia frente ao jejum, ocasionado pelo longo tempo de transporte. Condizente com isso, o paciente apresentou colesterol não detectável e triglicerídeos abaixo do valor basal para equinos. O tratamento foi instituído com hidrocortisona, pois apresenta atividade glicocorticoide e mineralocorticoide equipotentes com rápida ação e curta duração, obtendo resposta em 48 horas, com manutenção da normoglicemia sem suporte.

Palavras-chave: Potro. Adrenal. Estresse.

Impactação de íleo em equino geriátrico da raça Crioula

Tainá Pereira Fiuza*, Catherine Luíza Appelt, Paola Rechembak Marchese, Anaisis de Menezes Damo, Jemhally Dillenburg Hack, Júlia Barbieri Zorrer, Taline Scalco Picetti

Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

*Correspondência: taifuza@gmail.com

É inegável que a principal afecção causadora de óbito em equinos é a síndrome cólica. Sua incidência é associada a mudanças na dieta, alterações de quantidade ou de qualidade dos alimentos, e alterações na relação concentrado-volumoso. Tais fatores podem predispor uma compactação parcial ou completa do lúmen intestinal. Objetiva-se descrever um caso de cólica ocorrida em um equino, macho, castrado, com 20 anos, da raça Crioula, com 450 kg, atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo/RS. Na anamnese, constatou-se que devido à perda de massa corporal em razão da idade, o paciente foi submetido a uma dieta voltada para o ganho de peso. O paciente apresentava sinais clínicos de desconforto e distensão abdominal. Ao exame clínico, obteve-se FC de 60 bpm, FR de 32 mpm, mucosas congestas com halo, TPC 3" e temperatura de 38,2 °C. Na paracentese, o líquido peritoneal estava amarelo palha turvo, com lactato peritoneal de 2,9 mmol/dL, e sanguíneo em 3,0 mmol/dL. Na ausculta intestinal não havia passagem de conteúdo. Na palpação retal não haviam fezes na ampola retal e alças intestinais distendidas, dificultando a palpação. Na sondagem, obteve-se refluxo, o qual encontrava-se com PH alcalino. Instituiu-se fluidoterapia via endovenosa juntamente com constantes caminhadas, porém, o desconforto abdominal intensificou-se. Logo, optou-se por realizar a intervenção cirúrgica. Após a incisão da cavidade abdominal, realizou-se inspeção das alças intestinais e observaram-se alças do intestino delgado com intensa distensão; ainda, identificou-se uma massa de consistência firme ao longo da porção aboral do jejuno, englobando todo o íleo até a válvula íleo-cecal. A descompactação desta região foi procedida com injeção de 5l de solução fisiológica intraluminal associada à massagem do local até o ceco. Em seguida, todas as porções do intestino delgado foram ordenhadas. Para diminuir a distensão, retirou-se o gás excedente do ceco. Por fim, as alças foram reposicionadas e instilou-se na cavidade 70 ml de gentamicina, 100 ml de dimetilsulfóxido e 1 ml de heparina diluídos em solução fisiológica. Seguiu-se com a rafia da musculatura, subcutâneo e pele. O paciente estendeu-se cerca de 4h em plano anestésico, agravando o prognóstico cirúrgico, juntamente com a idade avançada do mesmo. No dia seguinte, o paciente veio a óbito. Assim, é possível exemplificar que as altas taxas de afecções de intestino delgado estão ligadas ao íleo, associadas à hipertrofia muscular do mesmo. Neste caso, o material alimentar compactado se excedeu, levando ao estreitamento do lúmen e consequente obstrução intestinal. Tal situação poderia ser prevenida adequando a dieta de ganho de peso para a categoria que o paciente encontrava-se, visto que o manejo alimentar de equinos geriátricos é diferente daquele de adultos jovens, pois esta categoria perde massa muscular com o avanço da idade e uma adaptação gradativa da nova dieta é necessária para evitar distúrbios gastroentéricos.

Palavras-chave: Equino. Cólica. Impactação.

Importância do diagnóstico de *Rhodococcus equi* para manejo terapêutico e profilático de rebanhos

Leticia Barbosa Mota*, Haiane Arruda Luz Amorim, Teresa Souza Alves, Giovanna Vieira Rocha, Lethicia Silva Santos, Gabriel Moreira Ramos, Antônio Raphael Teixeira Neto

Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

*Correspondência: leticia_barbosamota@hotmail.com

Rhodococcus equi é uma causa frequente de broncopneumonia piogranulomatosa com abscesso em potros de 1 a 6 meses, podendo acometer outros órgãos como, por exemplo, o intestino. Foram admitidos no Hvet-UnB dois potros Mangalarga Marchador, denominados 1 e 2, fêmeas, 40 e 60 dias de idade respectivamente, apresentando diarreia profusa há cinco dias. A propriedade apresentava alta rotatividade de equinos e foram observados outros potros com a mesma sintomatologia. Os potros 1 e 2 foram tratados na propriedade por cinco dias com ceftiofur, fluidoterapia, probiótico e eletrolítico. O potro 2 veio a óbito no dia do atendimento, apresentando 8% de desidratação e fibrinogênio de 300 mg/dl. Na avaliação física inicial do potro 1, observou-se apatia, hipomotilidade intestinal, grau de desidratação 7%, hipertermia, diarreia profusa, aquosa, de odor fétido e coloração esverdeada, lactato (14 mmol/L) e lesões oftálmicas. No exame laboratorial, observou-se leucocitose, hiperfibrinogemia e valores elevados de ureia e creatinina. No exame radiográfico (ER) pulmonar não foram observadas alterações. No tratamento clínico foi instituída fluidoterapia, ceftiofur, metronidazol, amicacina, dipirona, omeprazol, sucralfato, flunixin meglumine e carvão ativado. O animal não apresentou melhora em seu quadro de diarreia e manteve alto o valor de fibrinogênio. No sexto dia de internação foi repetido o ER, sendo constatadas lesões pulmonares do tipo "cotton balls", sugestiva de infecção por *R. equi*. Em exame ultrassonográfico foram observadas lesões compatíveis com abscessos medindo entre 0,35 cm e 0,64 cm. Com o diagnóstico instituiu-se um novo tratamento à base de azitromicina (10 mg/kg q. 24 h) e rifampicina (10 mg/kg q. 12 h). A diarreia cessou no segundo dia de tratamento e houve diminuição do valor do fibrinogênio. No olho direito havia úlcera central superficial e celularidade em câmara anterior. No olho esquerdo, pan-uveíte, esclerite e neurite. O animal recebeu alta no vigésimo dia de internação, apto a ser medicado na propriedade. A cultura da secreção do abscesso pulmonar do potro 2, que foi necropsiado, indicou *R. equi*. O manejo dos animais doentes requer o isolamento (égua e potro) em baía com piso de cimento e que este seja desinfetado com iodophor ou amônia quaternária. O destino da cama deve ser a compostagem. Roupas e sapatos devem ser desinfetados com amônia quaternária. A avaliação dos níveis de fibrinogênio em potros é importante; quando apresentam valor elevado devem ser submetidos a ER de tórax, isolados e, se necessário, tratados. Os potros de criações endêmicas eliminam o agente em suas fezes até os 3 meses de idade, portanto, devem ser mantidos distantes dos demais. Este relato mostra a importância da correlação do valor do fibrinogênio com o ER de tórax. O diagnóstico e tratamento de rodococose em potros e a identificação do agente permitem a adoção de medidas de prevenção em nível de plantel para evitar sua disseminação.

Palavras-chave: Infecção. Abscesso. Diarreia.

Infecção do trato urinário por *Staphylococcus saprophyticus* em garanhão Puro Sangue Inglês

Paloma Souza de Carvalho*, Nathalia Julio Rocha, Wilson José Junior Koser, Roberta Somavilla

Centro Universitário Facvest (UNIFACVEST), Lages, SC, Brasil

*Correspondência: vet.palomacarvalho@gmail.com

Foi solicitado atendimento médico veterinário na propriedade onde se encontrava um garanhão da raça Puro Sangue Inglês, de 9 anos de idade, pesando 500 kg. O animal, utilizado para reprodução em sistema de monta natural, apresentava histórico de urinar pouco e algumas vezes em gotas, aparentando dor e inquietação ao urinar, com inapetência e apatia há aproximadamente cinco dias. Ao exame físico, observou-se disúria, apatia, anorexia, mucosas normocoradas, temperatura de 38,7 °C, turgor cutâneo aumentado > 3 segundos e demais parâmetros dentro da normalidade. Procedeu-se com coleta de urina por meio de micção espontânea para análise e cultura bacteriológica em laboratório. A priori, o tratamento instituído foi administração de dipirona sódica (D-500®) na dose de 25 mg/kg, por via intravenosa (IV), antibioticoterapia à base de gentamicina e bezilpenicilina potássica (Gentopen®) na dose de 1 ml/15kg, por via intramuscular (IM), a cada 12 horas, durante três dias, e fluidoterapia IV com ringer com lactato 12 litros. Os resultados da cultura bacteriológica demonstraram infecção por *Staphylococcus saprophyticus*. Após identificação do agente e término do tratamento anterior, realizou-se tratamento com antibiótico à base de ampicilina sódica (Forticilina S'®) na dose de 1 ml/20kg, por via IM, uma vez ao dia, durante sete dias. O animal apresentou melhora completa após o tratamento. A infecção do trato urinário (ITU) ocorre quando micro-organismos ultrapassam os mecanismos fisiológicos de defesa do animal e acabam por colonizar as estruturas do sistema urinário. É uma condição que ocorre geralmente após deficiências ou obstruções mecânicas que impedem o fluxo normal de urina. Além disso, deficiência na imunidade do hospedeiro e as condições do ambiente a ser colonizado são fatores que contribuem para que algumas cepas da flora normal se tornem oportunistas e ocasionem ITU em equinos. Os agentes mais comumente isolados nestes casos são *E. coli*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Corynebacterium*, *Streptococcus*, *Pseudomonas* e *Staphylococcus*, sendo este último o causador da infecção do presente relato de caso. Com exceção de *Klebsiella* e *Corynebacterium*, os demais agentes também costumam ser isolados em culturas de urina equina normal. As patologias do sistema urinário dos equinos são pouco exploradas por serem de fácil diagnóstico e tratamento. Entretanto, quando negligenciadas, podem levar a consequências graves. A cistite bacteriana, como a do caso relatado, quando não tratada adequadamente pode progredir para quadros de urolitíase e pielonefrite, que por sua vez podem ocasionar obstrução do trato urinário e insuficiência renal aguda e crônica. Estes quadros podem levar o paciente a óbito. O tratamento é à base de antibioticoterapia, como realizado no presente caso, entretanto, há grande resistência de certos agentes aos princípios ativos, sendo indicada a realização de antibiograma para o tratamento correto.

Palavras-chave: Bactéria. Cistite. Equino.

Intoxicação por *Bambusa vulgaris* em um equino

Cristiano Uraguti Shimabukuro, Nayne Vieira da Silva, Gilmar Breno Guimarães, Geison Morel Nogueira, Diego José Zanzarini Delfiol*

Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

*Correspondência: diegojzd@hotmail.com

A intoxicação por *Bambusa vulgaris* é caracterizada por alteração neurológica após a ingestão de grande quantidade de suas folhas, que possuem boa palatabilidade para a espécie equina. Entre os sinais clínicos estão incoordenação motora, permanência em estação com os membros abduzidos, sonolência, diminuição do tônus de língua, dificuldade de apreensão, mastigação e deglutição de alimentos. O diagnóstico é realizado pelos sinais clínicos, exclusão de outras enfermidades neurológicas, presença de bambu na pastagem e pela baixa letalidade. O objetivo desse trabalho é relatar uma intoxicação por *Bambusa vulgaris* em um equino que vivia em área urbana. Deu entrada no hospital veterinário um equino, macho, SRD, com aproximadamente 7 anos de idade que, conforme relatou o tutor, relatava apresentava dificuldade na apreensão e deglutição de alimentos, andar cambaleante, apatia e desvio de pescoço. Também foi relatado que o cavalo era criado em um terreno em área urbana com presença de bambu e que ele ingeria suas folhas. No exame físico o animal apresentou FC de 40 bpm, FR de 28 mrpm, TC 37,1 °C, mucosas róseas, TPC 2-3", pulso forte e regular e hipomotilidade intestinal nos quatro quadrantes de auscultação. No exame neurológico, observou-se apatia, diminuição do tônus da língua, dificuldade na apreensão, mastigação e deglutição de alimentos, sonolência, desvio lateral de pescoço e incoordenação motora grau três nos quatro membros. No hemograma, observou-se leucocitose por neutrófila e presença de linfopenia. No exame do líquido nenhuma alteração foi identificada. Foram também realizadas sorologia e PCR, com resultado negativo para *Toxoplasma gondii*, herpesvírus equino tipo 1, encefalomielite leste, oeste e venezuelana. Como tratamento de suporte foi instituída fluidoterapia enteral diária com 20 litros de água, divididos durante o dia, por sete dias; vitamina B1 10 mg/kg, IM, SID, cinco aplicações e dexametasona 0,1 mg/kg, IM, SID, três aplicações. Após o tratamento e a retirada da oferta de bambu ao animal, houve melhora gradativa e completa do quadro clínico em 40 dias. Podemos concluir pelo histórico, achados clínicos e ambientais, evolução clínica e pela exclusão dos diagnósticos diferenciais, que a alteração neurológica foi causada pela ingestão de *Bambusa vulgaris*. Recomenda-se que equinos não tenham acesso à planta devido ao risco de intoxicação.

Palavras-chave: Bambu. Disfagia. Ataxia.

Intoxicação por Clorfenapir em equino

Beatriz Porcari Simões*, Monique Rusch Rossato, João Pedro Marmol de Oliveira, Danilo Giorgi Abranches de Andrade, Alexandre Secorun Borges, Rogerio Martins Amorim, José Paes de Oliveira-Filho

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: beatriz.p.simoies@unesp.br

Diversos produtos tóxicos podem causar alterações clínicas em equinos, sendo o diagnóstico um grande desafio para o médico veterinário. O Clorfenapir é um pesticida derivado de pirróis halogenados, classificado como moderadamente perigoso pela Organização Mundial da Saúde, devido à DL50 de 2000 mg/kg em ratos. Não há relatos de intoxicação em equinos, apenas em humanos e cães. Os sinais clínicos associados à intoxicação em humanos são: sudorese intensa, hipertermia, taquipneia e taquicardia, assim como vômito, diarreia, desconforto abdominal, rabdomiólise, insuficiência renal e respiratória e alterações neurológicas. Foi encaminhado ao Serviço de Clínica Médica de Grandes Animais do Hospital Veterinário da FMVZ - UNESP/Botucatu, uma égua da raça Quarto de Milha, com 4 anos e 415 kg, apresentando sudorese intensa, taquipneia, fasciculação muscular e expressão facial de medo. Na anamnese não foram descritas alterações de manejo, alimentação, uso de medicamentos ou acesso a plantas potencialmente tóxicas. Contudo, no dia anterior ao início dos sinais clínicos, houve aplicação de Clorfenapir no piquete em que o animal estava pastando, com o objetivo de controle de pragas. Ao exame físico o animal apresentava-se inquieto, com aumento das frequências cardíaca (FC, 88bpm) e respiratória (FR, 80mrpm), associado à dispneia mista, temperatura retal (TR) de 39,8 °C, congestão de mucosas (oral, ocular e nasal) e 7,5% de desidratação. Na auscultação intestinal foi observada atonia de ceco e hipomotilidade nos demais focos. No hemograma não foram encontradas alterações; na bioquímica sérica havia aumento de ureia (81 mg/dL), creatinina (2,12 mg/dL), GGT (16,4 UI/L), bilirrubina total (3,2 mg/dL), bilirrubina direta (0,9 mg/dL), bilirrubina indireta (2,3 mg/dL) e CK (700 UI/L); na hemogasometria venosa, hipocloremia (93 mmol/L) e hipocalcemia (1,25 mmol/L). Foi instituída terapêutica sintomática em função dos achados clínicos com dipirona sódica (25 mg/kg, IV, QID); reposição hidroeletrólítica com solução de Ringer® simples (52 L/24h, IV); ducha de água fria e álcool para diminuir a hipertermia irresponsiva à administração de antipiréticos. Nas primeiras 12 h de tratamento, a hipertermia permaneceu em torno de 38,9 °C. Após 24h de tratamento, a FC estava em 64 bpm, FR 48 mpm e TR 38,1 °C, mucosas róseas e demais parâmetros normais. Houve melhora do quadro clínico progressivamente, recebendo alta médica após a estabilização dos parâmetros clínicos e hematológicos. Devido à dificuldade de acesso a exames toxicológicos para a determinação da concentração sérica do Clorfenapir, o diagnóstico da intoxicação foi realizado com base no relato do consumo de pastagem com o Clorfenapir e na similaridade dos sinais clínicos observados na intoxicação de humanos e caninos por este pesticida.

Palavras-chave: Sudorese. Pesticida. Pirexia.

Isolamento de *Serratia marcescens* em equino com pneumonia

Diego Barbosa de Freitas^{1*}, Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz², Alinne Beatriz De Lima Santos², Erivan Luiz Pereira de Andrade², Ingrid Souza Ferreira de Lima², Isalaura Cavalcante Costa², Muriel Magda Lustosa Pimentel², Rodrigo Antônio Torres Matos²

¹Centro Universitário de Rio Preto (UNIRP), São José do Rio Preto, SP, Brasil

²Centro Universitário CESMAC, Marechal Deodoro/Maceió, AL, Brasil

*Correspondência: diegofreitas.vet@hotmail.com

Serratia marcescens é uma bactéria Gram-negativa pertencente à família Enterobacteriaceae, sendo comumente encontrada no meio ambiente. Seu significado como um patógeno oportunista foi especialmente reconhecido em seres humanos imunocomprometidos, mas, em animais, raramente ocorrem infecções por este agente. As cepas multirresistentes foram relatadas como agentes causadores de infecções nosocomiais, resultantes de cateteres intravenosos contaminados em cães e gatos. Existem relatos de *S. marcescens* causando mastite em vacas leiteiras, abscessos intracranianos e meningoencefalite purulenta em cervos, pneumonia em leões marinhos e infecções articulares e cutâneas localizadas em répteis. Em cavalos foram relatados casos de abscessos abdominais, endocardite, septicemia e outras infecções mistas. Objetivou-se com o presente trabalho relatar o isolamento de *S. marcescens* em um equino com pneumonia, sem raça definida, de 9 anos de idade, atendido na Clínica Escola de Grandes Animais do Centro Universitário Cesmac, situada no município de Marechal Deodoro, Alagoas. Ao exame clínico verificou-se que o animal se apresentava hipertérmico, dispneico, com presença de crepitação grossa bilateral, secreção nasal purulenta bilateral, espirros e desconforto respiratório, sugestivo de pneumonia. Posteriormente, foram realizados exames complementares como swab nasal, hemograma e bioquímica sérica, onde observou-se a presença da bactéria *S. marcescens*. O tratamento instituído foi ceftiofur (4 mg/kg/intramuscular - IM, SID), clenbuterol (11 mL, via oral - VO, SID) e óleo canforado (Intramuscular - IM, SID), todos durante 10 dias. A nebulização foi realizada com solução fisiológica a 0,9%, óleo canforado, SID, e acetilcisteína, SID. Ao decorrer do tratamento, o animal apresentou melhora clínica, obteve melhora em relação ao retorno e secreção nasal, com os parâmetros clínicos dentro dos parâmetros normais. Apesar de a bactéria *S. marcescens* apresentar alta patogenicidade no trato respiratório, digestivo e urinário e possuir resistência a vários tipos de antibióticos, o tratamento instituído foi eficaz para a erradicação do agente e a integridade física do paciente foi restabelecida em 10 dias de tratamento. As infecções respiratórias podem acometer um número elevado de animais, por isso, deve-se realizar o diagnóstico precoce destas enfermidades, com o intuito de evitar a disseminação destas afecções. Faz-se necessário o monitoramento deste agente em equinos devido às infecções causadas, uma vez que o mesmo apresenta elevada resistência a antibióticos, dificultando o tratamento.

Palavras-chave: Enterobacteriaceae. Bactéria. Pneumonia.

***Kinesio taping* na correção de *carpus valgus* bilateral severo em potro**

Caroline Clemente de Almeida¹, Yuri Ferreira Vicentini^{1*}, Victoria Galvão Leoni¹, Anne Yaguinuma de Lima¹, Laís Cecato Moura Leal¹, Daniela Scantamburlo Denadai¹, Solange Correa Mikail², Flavia de Almeida Lucas¹

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araçatuba, SP, Brasil

² Espaço Equus, Cotia, SP, Brasil

***Correspondência:** yuri.vicentini@unesp.br

As deformidades angulares do tipo valgus consistem na alteração no eixo vertical do membro, onde a porção distal do rádio se desvia medialmente e o metacarpo lateralmente. São classificadas em adquirida ou congênita, com intensidade leve, moderada ou severa. A patogenia é multifatorial, incluindo o mau posicionamento fetal intrauterino, a falta ou excesso de nutrientes durante a gestação e as complicações no parto, sendo estes relacionados à mãe; a hipoplasia dos ossos cárpicos, a instabilidade articular pela frouxidão ligamentar e a prematuridade estão relacionados à prole. O diagnóstico é clínico, mas o exame radiográfico é de extrema importância para complementação diagnóstica e decisão do tratamento. O tratamento pode ser conservador, como o casqueamento e/ou ferrageamento corretivos e bandagens, ou cirúrgico, baseando-se nas técnicas de estímulo (transecção de periósteo) ou retardo do crescimento (ponte transisária). A escolha do tratamento envolve vários fatores, sobretudo idade do animal e grau do desvio. Foi atendido pelo setor de Cirurgia de Grandes Animais do Hospital Veterinário da UNESP-FMVA, um equino, macho, mestiço, com 21 dias de idade, apresentando desvio *carpus valgus* bilateral severo. Foram realizados exames radiográficos, sendo os ângulos do desvio de 16,8° e 26° nos membros direito e esquerdo, respectivamente. Apesar do grau severo do desvio em ambos os membros, optou-se pelo tratamento conservativo com a utilização de bandagens elásticas, também conhecidas como *Kinesio tape*, visto que o animal apresentava apenas 21 dias de idade. As bandagens, medindo aproximadamente 25 cm de comprimento, foram colocadas medialmente à articulação do carpo em ambos os membros com aproximadamente 30% de tensão, destacando que as extremidades da "tape", denominadas âncoras, não foram tensionadas. Para auxiliar na fixação foram utilizados outros duas "tapes" de sustentação, proximalmente e distalmente à articulação, em cima das âncoras da "tape" de tratamento. A troca das bandagens foi realizada conforme afrouxavam e perdiam a tensão, sendo quatro dias o tempo máximo de permanência. As avaliações radiográficas e os respectivos cálculos dos ângulos foram realizados no 15° e 21° dia após o início do tratamento. Ressalta-se que *Kinesio taping* foi o único tratamento. Aos 21 dias notou-se significativa melhora dos desvios de 16,8° para 12° no membro direito e de 26° para 11,4° no membro esquerdo, seguida pela alta médica. A bandagem age pela interação direta da fita aplicada na pele, estimulando o sistema sensorial cutâneo em conjunto com as fâscias musculares, agindo na propriocepção do paciente com o propósito de correção e/ou realinhamento articular e estimulando o reajuste postural. Conclui-se que a bandagem elástica foi efetiva para o tratamento e correção do *carpus valgus* bilateral severo neste animal, tornando-se alternativa não invasiva, indolor e de baixo custo e riscos relacionados à cirurgia.

Palavras-chave: *Carpus valgus*. *Kinesio tape*. Equino.

Laminite bacteriana em equino Quarto de Milha participante das atividades equestres de vaquejada

Erivan Luiz Pereira de Andrade¹, Carla Rayane dos Santos¹, Calena Costa Paixão^{2*}, Ingrid Souza Ferreira de Lima¹, Isalaura Cavalcante Costa¹, Flavia Ana Tenório Ferreira¹, Bruno Santos Braga Cavalcanti¹, Muriel Magda Lustosa Pimentel¹, Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz¹

¹ Centro Universitário CESMAC, Marechal Deodoro/Maceió, AL, Brasil

² Médica veterinária autônoma, Feira de Santana, BA, Brasil

*Correspondência: calena.paixao@gmail.com

A inflamação das lâminas do casco é a principal e a mais grave patologia que acomete equinos, podendo ser causada por sepse bacteriana, distúrbios metabólicos ou endócrinos, e peso excessivo. Foi atendido na Clínica Escola Veterinária do Centro Universitário CESMAC, em Marechal Deodoro/AL, um equino da raça Quarto de Milha, macho, com 5 anos de idade, 430 kg, animal atleta de vaquejada, com suspeita de laminite. O animal havia sido tratado com anti-inflamatórios e antibióticos por tempo prolongado, por apresentar uma dermatite supurativa nos quatro membros. Durante o exame específico, observou-se que o animal apresentava mucosas congestas, com formação de halo toxêmico, taquicardia (100 bpm) e taquipneia (50 mpm), com os demais parâmetros dentro do fisiológico. No exame do sistema locomotor pôde-se notar claudicação grau 4 (escala de 0 a 5), com dor à palpação na região acima da coroa do casco, hipertermia dos membros e presença de pulso forte nos quatro membros. O diagnóstico foi realizado mediante anamnese, sinais clínicos e confirmado através de radiografia, onde foi possível observar a presença de rotação de falange distal nos membros torácicos. O animal foi submetido à crioterapia por 48 horas consecutivas, além de terapia medicamentosa com acepromazina (0,03 mg/kg/IM/BID, por sete dias), flunixin meglumine (1,1 mg/kg/IV/TID, por quatro dias), fenilbutazona (2,2 mg/kg/IV/SID, por quatro dias), amitriptilina (1 mg/kg/VO/BID, por 90 dias), etoricoxib (0,1 mg/kg/VO/BID, durante 90 dias) e omeprazol (4 mg/kg/VO/SID, durante 30 dias). Realizou-se casqueamento terapêutico e colocação de tamancos de madeira (30 dias), obedecendo à angulação da falange distal, e o animal permaneceu por 30 dias em cama alta e macia. Em seguida, a muralha foi resseccionada devido ao desprendimento das lâminas do casco e acúmulo de exudato, onde instituiu-se a antibioticoterapia sistêmica com ceftiofur (4,4 mg/kg/IM/SID, 10 dias), antibiose intravenosa regional com gentamicina (2,2 mg/kg diluídos em ringer lactato, no total de quatro aplicações, no intervalo de oito dias) e utilização de monometilol dimetil hidantoína para tratamento local (três aplicações por semana, durante 40 dias). O paciente respondeu ao tratamento instituído, apresentando melhora nos sinais clínicos, e realizou-se novo casqueamento seguido de ferrageamento terapêutico com ferradura em formato de "W" a cada 30 dias, permanecendo 60 dias com a mesma. Após nove meses de tratamento, o animal recebeu alta médica, retornando aos treinos de forma leve, ao passo e, em seguida, ao galope. Entre os tratamentos propostos estão o uso de anti-inflamatórios não esteroidais, crioterapia, vasodilatadores, antibióticos e correção das forças de Starling, além de outras medidas como oferecer suporte de ranilha ou alojar o animal em uma baia com cama alta e macia, que forneceu sucesso ao caso clínico apresentado.

Palavras-chave: Cavalos. Ferrageamento. Laminite.

Laminite crônica em égua da raça Crioula

Rafael Cardoso dos Santos^{1*}, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira²

¹ Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), Ijuí, RS, Brasil

² Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

*Correspondência: rafa.cardoo@hotmail.com

A laminite é consequência da degradação nas lâminas dérmicas e epidérmicas do casco. Quando há degeneração laminar, ocorre rotação da falange distal devido à força de tração do tendão flexor digital profundo (TFDP), ou pode haver afundamento da coluna óssea quando ocorre degeneração extensa. Traumas no sistema locomotor, aliados ao excesso de peso juntamente com a sustentação em demasia nos membros, elevam a probabilidade de desencadear esta patologia. O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos e em exames radiográficos e o tratamento consiste no ferrageamento terapêutico. Uma égua da raça Crioula, pesando 520 kg, apresentou claudicação de grau 3 (Obel) e aumento de volume na região do boleto no membro pélvico esquerdo (MPE). Na palpação do sistema locomotor, percebeu-se taquisfigmia digital em todos os membros. Realizou-se exame radiográfico com duas projeções, lateromedial (LM) e dorsoplantar (DP) do MPE e membro pélvico direito (MPD). Observou-se rotação da terceira falange no MPE e um abscesso subsolear no MPD; efetuou-se, então, o casqueamento. Posteriormente, utilizou-se bandagem com a colocação de uma palmilha de espuma vinílica acetinada (EVA) envolta por uma liga elástica formando uma bota no MPE. No MPD, o abscesso foi aberto e realizado curativo. A terapêutica utilizada foi à base de fenilbutazona, na dose de 8 mg/kg, VO, BID por sete dias, e omeprazol na dose de 4 mg/kg, VO, SID por sete dias. No sétimo dia de tratamento foram realizados o casqueamento e o ferrageamento orientados pelo aparelho radiográfico (RX). As projeções radiográficas recomendadas são DP e LM. Na DP é possível visualizar o deslocamento distal da terceira falange e na LM mensurar o grau de rotação. Durante o exame de RX para o casqueamento e ferrageamento terapêutico, realizou-se a projeção LM, na qual o equino apresentou uma coluna de gás na parede dorsal no MPE. Removeu-se a coluna de gás e uma ferradura invertida foi colocada, com o objetivo de elevar os talões e minimizar a separação física das lâminas e, com isso, melhorar a circulação sanguínea para as lâminas dorsais do casco. No MPD foi visualizado uma área de radioluscência na região da pinça do casco. Realizou-se, então, casqueamento e ferrageamento com a ferradura invertida para distribuição igual de peso nos membros. A laminite crônica é secundária a outras patologias e medidas preventivas se fazem necessárias. O tratamento deve ser contínuo e a adoção de medidas como casqueamento e ferrageamento periódicos são fundamentais para a resolução destes casos. O prognóstico do paciente dependerá da sua resposta à terapêutica instituída.

Palavras-chave: Laminite. Ferrageamento. Casco.

Laringoplastia em estação como tratamento de neuropatia laringeana recorrente em equinos

Marília Nunes Cardoso^{1*}, Paulo Neandro Bona Soares^{1,2}, Thamyres Santos Silva¹, Beatriz Gonçalves Blanco¹, Laís dos Santos¹, Neimar Vanderlei Roncati¹, Marisa Martire Pellegrini¹, Leandro Keiti Hayashi¹

¹ Universidade Anhembí Morumbi, São Paulo, SP, Brasil

² Jockey Club de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: mnunescardoso@hotmail.com

Neuropatia laringeana recorrente, também chamada de hemiplegia laríngea, é a paralisia de uma ou ambas as cartilagens aritenóides, dificultando a passagem do ar e causando ruído inspiratório. A laringoplastia é uma técnica que atinge abdução da cartilagem aritenóide, comumente realizada sob anestesia geral e associada à excisão do ventrículo e das cordas vocais. Três equinos utilizados em adestramento, machos, da raça Puro Sangue Lusitano, foram encaminhados ao hospital veterinário para realização de laringoplastia entre os anos 2019 e 2021. Os animais apresentavam neuropatia laringeana recorrente esquerda, confirmada por exame endoscópico. Com tricotomia prévia em região de laringe do lado esquerdo, os animais foram colocados em tronco de contenção e realizou-se antissepsia. Após sedação com detomidina (20 µg/kg, I.V.) e bloqueio anestésico de pele e subcutâneo com lidocaína 2% no local da incisão, foram mantidos com o pescoço estendido e posicionaram-se os panos de campo. Incisou-se a pele em aproximadamente 10 cm ventral à veia linguofacial, divulsionando-se o tecido adjacente para expor a laringe. Aplicaram-se 20 ml de lidocaína 2% no local. Para melhor visualização, fez-se o uso de afastadores de Farabeuf. Um fio poliéster nº 5 foi passado através do aspecto dorsal da borda caudal da cricóide esquerda e, em seguida, pelo processo muscular da aritenóide. Com uso do endoscópio foi possível avaliar a abdução da aritenóide ao tracionar o fio de sutura, realizando-se a pexia. Considerou-se, em um dos animais, a abdução atingida insuficiente. Nesse caso, utilizou-se uma segunda pexia. Suturou-se o subcutâneo com fio poliglactina nº 2-0 e a pele com fio monofilamento nº 0. Seguiu-se com a laringotomia após bloqueio anestésico, com lidocaína 2%, através de uma incisão de pele e subcutâneo de aproximadamente 7 cm, tendo como referência as bordas caudais do ramo da mandíbula. Incisou-se a membrana cricotireóide e a cartilagem cricóide. O endoscópio foi posicionado novamente para visualizar a laringe. Os ventrículos e cordas vocais foram palpados. Realizou-se ventriculectomia unilateral esquerda em dois animais, e bilateral em um animal. Com auxílio do Morango de Willys, o saco laríngeo foi evertido, pinçado e excisado. Em dois animais houve dificuldade em everter o saco laríngeo com o Morango de Willys. Nesses casos, utilizou-se pinça Allis. Os procedimentos em estação mostraram-se efetivos e foram bem tolerados pelos animais, com a vantagem de melhor posicionamento e visualização da laringe, avaliação intraoperatória do grau de abdução facilitada devido à ausência de sonda endotraqueal e à inexistência de complicações associadas à anestesia geral. Não houve complicações no período de internação pós-operatória. Ao retornarem ao trabalho, de acordo com contato telefônico com os proprietários, um dos animais voltou a apresentar ruído inspiratório enquanto dois apresentaram total resolução. Recomendou-se a repetição dos exames endoscópicos.

Palavras-chave: Laringoplastia em estação. Hemiplegia laríngea. Equinos.

Leptospirose em égua gestante

Julia Grabin Lemos*, Frederico Rocha de Oliveira, Gabriela Rosa Maia, João Pedro Palenciano, Debora Naiara Secco, Rafael de Melo Alves, Taciana Cristina da Silva¹, Julia Maria Barreira

Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM), Ituverava, SP, Brasil

*Correspondência: juliagrabin@hotmail.com

A leptospirose é uma infecção de caráter global, causada por espiroquetas do gênero *Leptospira* spp. Na espécie equina a doença pode ser ocasionada pelos sorovares pomona, ictero haemorrhagiae, canicola, grippotyphosa, hardjo, australis, pyrogenes, tarassovi, butembo, ballum e autumnalis. Este trabalho tem como finalidade descrever os achados clínicos de uma égua gestante com leptospirose. Uma égua Quarto de Milha de 6 anos, com aproximadamente 540 kg, foi encaminhada ao Hospital Veterinário da Faculdade Dr. Francisco Maeda com sinais clínicos de desconforto abdominal. O proprietário relatou que o animal havia diminuído a ingestão de alimentos e estava deitando e rolando constantemente. No exame físico constatou-se taquicardia, taquipneia, febre, mucosas ictericas, urina de coloração acastanhada com cheiro fétido e, na palpação retal, confirmou-se uma gestação de 120 dias. Foram colhidas amostras de sangue para a realização de hemograma, bioquímico (creatinina, ureia, albumina, aspartato aminotransferase, creatina fosfoquinase, bilirrubina direta, indireta e total) e proteína C-reativa (PCR). Durante a análise dos resultados, observou-se anemia com diminuição severa de hematócrito e hemoglobina, aumento de todas as enzimas supracitadas, seguida de diminuição da albumina. Mediante aos achados clínicos e laboratoriais, determinou-se o tratamento imediato utilizando solução fisiológica de NaCl 0,9 % (20 ml/kg/hr/iv), dipirona (25 mg/kg/iv) a cada 6 horas, estreptomicina (25 mg/kg/im) a cada 12 horas, vitaminas do complexo B associadas a butafosfan (30 ml/dia/iv) e uma transfusão sanguínea (15 ml/kg/iv). Após três dias de tratamento o animal apresentou piora significativa em seu quadro clínico, incluindo alterações neurológicas, como midríase, ataxia, movimentos involuntários de cabeça, falta de resposta a estímulos sonoros, fortes contrações abdominais e secreção enegrecida na região de rima vulvar com dilatação cervical; posteriormente a égua veio a óbito. Na necropsia evidenciou-se icterícia, nefro e hepatomegalia, baço de coloração esbranquiçada e extensa necrose uterina na junção materno-fetal. A partir do PCR foram isolados os sorovares wolffi, pomona e hardjo, sendo esses dois últimos os principais causadores de aborto em equinos. Deste modo, salienta-se a importância da prevenção contra a leptospirose em equinos.

Palavras-chave: Equino. Feto. Icterícia. Óbito.

Linfoma difuso de grandes células B em equino e síndrome paraneoplásica

Karen Regina Lemos^{1*}, Renata Caroline Moutinho Sant'Anna¹, Jayme Augusto Peres¹, Gisele Fabrino Machado²

¹ Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR, Brasil

² Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araçatuba, SP, Brasil

*Correspondência: klemos@unicentro.br

O linfoma é uma neoplasia hematopoiética, originada do tecido linfóide, que apresenta-se como uma doença multiórgão. Na medicina veterinária a classificação em síndromes anatomo-clínicas é a mais comum, sendo generalizado ou multicêntrico, alimentar ou intestinal, tímico ou mediastínico e cutâneo, podendo influenciar qualquer sistema do organismo de acordo com a sua localização. Mais de 50% dos casos são classificados como multicêntricos, entretanto podem ser confirmados apenas na necropsia, pois durante o curso da doença a neoplasia se apresenta com sinais específicos de um órgão. Foi avaliado pelo Setor de Patologia Veterinária da UNICENTRO, em Guarapuava/PR, um equino da raça Quarto de Milha, fêmea, 3 anos, 320 kg, com queixa principal de desconforto respiratório e perda de peso, diagnosticado com neoplasia hemolinfática, apresentando um quadro de efusão pleural, linfadenopatias e anemia. Na necropsia, verificou-se a presença de lesão neoplásica infiltrada na tuberosidade coxal do membro pélvico esquerdo, estendendo-se para a cavidade abdominal, esplenomegalia e presença de massas tumorais esbranquiçadas, encapsuladas, arredondadas e irregulares, variando entre 7 e 10 cm de diâmetro. Outros tumores de variados tamanhos foram encontrados nos ovários direito e esquerdo, nos linfonodos mesentéricos e região peri-renal; a glândula adrenal teve sua arquitetura destruída pelo tecido neoplásico. Verificou-se também massa tumoral aderida à coluna vertebral na região abdominal; aterosclerose severa da artéria aorta torácica, pulmonar e mesentérica, com deposição de cálcio em toda sua extensão; aumento dos linfonodos submandibulares, retrofaríngeos, confirmados e caracterizados como alterações neoplásicas; pleurisia, atelectasia pulmonar; efusão pericárdica, massas tumorais na região do ápice e na base do coração, aderidas ao saco pericárdico; e massas tumorais com mais de 10 cm de diâmetro na base da traquéia. O aspecto macroscópico de todas as massas caracterizava a destruição da arquitetura normal do tecido associado, além de áreas de calcificação, com pequenos cálculos incrustados ao tecido. A análise histopatológica revelou espessamento moderado da cápsula do fígado, com infiltrado linfocitário periportal discreto, hiperplasia e hipertrofia do epitélio biliar e tumefação moderada e difusa de hepatócitos; área focal com dilatação tubular e infiltrado neutrofílico na luz tubular renal; necrose e mineralização multifocal de grandes vasos e neoformação bem delimitada no baço, composta por células redondas a poliédricas, com padrão monomórfico entremeadas por discreta quantidade de tecido fibroso, e que apresentavam formato esférico a ovalado, com citoplasma escasso, eosinofílico com projeções rendilhadas. A imunofenotipagem da neoplasia linfóide através da imunimunoistoquímica para receptores CD3 (-), CD20 (+), CD79a (+), fator de transtranscrição linfócito específico PAX5 (-) e MUM1 (-).

Palavras-chave: Linfossarcoma. Imunofenótipo. Equino.

Linfoma em equinos

Lucas Vinícius de Oliveira Ferreira*, Renée Laufer Amorim, Alexandre Secorun Borges, Rogerio Martins Amorim, José Paes de Oliveira-Filho

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: lv.ferreira@unesp.br

O linfoma, neoplasia hematopoiética mais comum em equinos, pode ser classificado em multicêntrico, alimentar, mediastinal, cutâneo e solitário/atípico. Os sinais clínicos são inespecíficos e variam de acordo com a localização e grau de envolvimento do órgão. O presente estudo teve como objetivo descrever os aspectos clínicos e patológicos em cinco equinos com linfoma atendidos no Serviço de Clínica de Grandes Animais da Unesp de Botucatu. Os animais (três fêmeas e dois machos) tinham em média 9,7 anos (variação de 2 a 20 anos) e apresentavam evolução clínica entre cinco dias e dois anos. Os principais sinais clínicos observados foram taquicardia (5/5), edema ventral (4/5) e linfadenomegalia (pré-escapulares ou submandibulares) (3/5). Um equino, fêmea, 4 anos, apresentava nódulos cutâneos alopecicos disseminados pelo corpo, sendo diagnosticado linfoma do tipo cutâneo pelo exame histopatológico de uma das massas. Em quatro cavalos (dois machos e duas fêmeas) evidenciou-se pelo exame ultrassonográfico a presença de líquido livre abdominal, torácico ou pericárdico com aspecto anecogênico, e massas heterogêneas pouco vascularizadas. A análise citológica do líquido peritoneal dos animais não confirmou a presença de células neoplásicas, enquanto que, em um dos casos, o exame citológico dos linfonodos submandibulares indicou processo neoplásico de células redondas, sugestivo de linfoma. Anemia (2/5), hiperfibrinogenemia (2/5), leucocitose (3/5), neutrofilia (4/5) e monocitose (2/5) foram os principais achados no hemograma, além de hipoalbuminemia, observada na maioria dos equinos (3/5). Diante da complacência do tutor e do prognóstico desfavorável, três animais foram submetidos à eutanásia. A presença de massas neoplásicas com áreas centrais de necrose disseminadas no estômago, fígado, baço, intestino delgado e parênquima renal, além de linfadenomegalia mediastinal e perirenal, foram os principais achados nas necropsias destes animais. Os exames histopatológicos das massas revelaram a proliferação de células neoplásicas redondas, com alto índice mitótico, circundadas por áreas de necrose, e confirmaram o diagnóstico de linfoma multicêntrico. Neoplasias em equinos são observadas sobretudo em animais mais velhos, contudo, neste estudo casos de linfoma foram diagnosticados em dois cavalos jovens, com menos de 4 anos. Assim como em outros estudos, os achados hematológicos, de bioquímica sérica e da citologia dos líquidos peritoneais foram genéricos e/ou inconclusivos; entretanto, os exames citológicos e histopatológicos de linfonodos periféricos ou de tumores cutâneos permitiram o diagnóstico *ante mortem* do linfoma. Portanto os achados clínicos e laboratoriais descritos possibilitaram o diagnóstico de linfoma multicêntrico (4/5) ou cutâneo (1/5). Além disso, a observação de massas tumorais em diversos órgãos durante o exame ultrassonográfico foi sugestiva de prognóstico ruim, sendo o diagnóstico de linfoma confirmado nos exames de necropsia e histológico dessas massas.

Palavras-chave: Neoplasia. Diagnóstico. Cavalos.

Linfoma intestinal em equino da raça Crioula: características histopatológica e imunofenotípica

Clara Amanda Valentini*

Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil

*Correspondência: anandaclara12@gmail.com

Os linfomas intestinais em equinos são achados comumente em intestino delgado e têm sido relacionados com síndrome de abdômen agudo. Além de afetarem regionalmente, gerando deterioração intestinal, tendem a metastizar em linfonodos regionais, o que é crucial para a classificação de prognóstico ruim, que muitas vezes irá resultar em eutanásia. Os sinais clínicos são inespecíficos e, por isso, o diagnóstico clínico se torna difícil; desta maneira, ferramentas como a histopatologia se tornam essenciais. O objetivo deste relato foi descrever as características histopatológica e imunofenotípica de linfoma intestinal equino. Foi encaminhado para a Clínica Veterinária de Grandes Animais da Universidade de Caxias do Sul/RS, um equino, macho castrado, com 10 anos, da raça Crioula. O proprietário relatou que o animal apresentava um quadro de cólicas recorrentes há aproximadamente dois meses. O animal foi internado, avaliado clinicamente, monitorado e medicado, contudo, após uma semana, desenvolveu dor severa, sem demonstrar resposta à terapia analgésica. Diante disso, tomou-se a decisão de encaminhar o paciente para celiotomia exploratória em um hospital de equinos referência na cidade de Porto Alegre/RS. Durante o transcirúrgico, encontrou-se uma massa tumoral intraluminal em segmento intestinal delgado e múltiplos nódulos em mesentério. O prognóstico foi classificado como desfavorável, pois a deterioração no segmento intestinal era extensa, justificando a realização da eutanásia. Foram coletados fragmento intestinal e um nódulo mesentérico para serem encaminhados para histopatologia. O resultado de ambas as amostras no laudo morfológico sugeriu linfoma difuso de grandes células, conseqüentemente, o laudo histopatológico descreveu linfoma intestinal de grandes células T, confirmando a suspeita. Para caracterização fenotípica do linfoma, foram encaminhadas amostras fixadas em formalina e incluídas em parafina para imunofenotipagem realizada no Laboratório de Patologia Veterinária da UFRGS, em Porto Alegre/RS. Foram realizados os exames imuno-histoquímicos anti-CD3 e anti-CD20. Os resultados de ambos confirmaram linfoma intestinal de grandes células T, com forte imunomarcagem em linfócitos T no imuno-histoquímico anti-CD3. Já no imuno-histoquímico anti-CD20, relatou-se ausência de imunomarcagem para linfócitos B. Entende-se que os achados histopatológicos e a imunologia têm grande impacto e importância para a medicina equina, auxiliando o meio clínico. O acesso a diagnósticos é crucial para a compreensão de como as patologias afetam o organismo e seus respectivos tratamentos, quando possíveis.

Palavras-chave: Equino. Linfoma intestinal. Crioula.

Lipogranuloma intraocular

Julia Vial Ronzani*, Paulo José Sanchez, Natércia Ribeiro Silva, Leonardo Maggio de Castro, Giovana Lima Tavares, Bruno Pistuni Solanho, Carolina Bandeira Moreira Trebejo

Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

*Correspondência: julia.viial@hotmail.com

Lipogranuloma é uma reação granulomatosa exacerbada, devido à inflamação de tecido mole, geralmente constituída por deposição de lipídeos. Acontece com mais frequência em órgãos como o fígado, sendo raro em região periorbital ou orbital. Quando encontrado nessas regiões, manifesta-se em tecido subcutâneo, sendo um nódulo palpável, geralmente em pálpebra. Foi admitida no Hospital de Grandes Animais da UNISO, um muar, fêmea, 11 anos, apresentando lacrimejamento contínuo e rápida perda de visão do olho esquerdo, com evolução de um mês, sem histórico de trauma ou tratamentos anteriores. Foi realizada avaliação oftálmica, constatando-se aumento da pressão do globo ocular, presença de tecido de granulação e ausência de reflexos visuais após estímulos luminosos ou resposta de ameaça. Ao exame de ultrassom, confirmou-se a presença de massa difusa em íris, aderida à capsula anterior da lente, preenchendo parte da câmara anterior. Verificaram-se imagens compatíveis com deslocamento total da retina e, em espaço interno, imagens sugestivas de recente processo hemorrágico. Após avaliação, respeitando a decisão do proprietário em preservar o globo ocular, optou-se pela exérese do tecido de maneira cirúrgica. O animal foi submetido à anestesia inalatória, bloqueio supraorbitário com lidocaína 2% e colírio anestésico (cloridrato de tetracaína 1% e fenilefrina 0,1%) durante o transoperatório. Realizou-se ceratotomia, seguida de curetagem da câmara anterior, para exérese do tecido. Durante o procedimento foi feita lavagem da câmara anterior, com epinefrina em solução de NaCl a 0,9%, na diluição 1:100, a fim de manter a pressão da câmara anterior e evitar sangramento da íris, pela ação de vasoconstrição da epinefrina. Foi realizada sutura da córnea com fio nylon 5-0, e o material enviado para biópsia, sendo confirmado o diagnóstico de lipogranuloma através de exame histopatológico. Instituiu-se para o pós-cirúrgico flunixin meglumine (1,1 mg/kg) IV, durante cinco dias, enrofloxacin (7,5mg/kg), via oral, por dez dias, penicilina benzatina 6.000.000UI (40.000mg/kg) IM, três aplicações a cada 48 horas, e dipirona sódica (25 mg/kg) TID, por dois dias. Colírios administrados por via ocular, à base de dorzolamina e timolol (Cosopt®), quatro gotas/TID/15 dias, hialuronato de sódio a 0,2% e carboximetilcelulose a 0,3% (Optivet®), quatro gotas/TID/15 dias, dexametasona (Maxidex®) quatro gotas/QID/15 dias, tropicamida (Mydriacyl®) quatro gotas/QID/15 dias, e cloridrato de moxifloxacin (Vigamox®) quatro gotas, de 2 em 2 horas, por 15 dias. Tendo evolução satisfatória, mantendo a pressão do globo ocular normal, o animal recebeu alta nos dias seguintes. No entanto, após 90 dias, houve recidiva do tecido de maneira exacerbada, sendo indicada a enucleação. Dessa vez, com consentimento do proprietário, o procedimento foi realizado sem nenhuma intercorrência. O prognóstico é incerto, devido à falta de informações científicas para o tema abordado. O animal segue totalmente adaptado a sua nova condição de vida.

Palavras-chave: Enucleação. Xantugranuloma. Lipogranuloma.

Mieloencefalite protozoária equina em equino da raça Crioula

Isadora Paz Oliveira dos Santos*, Eliza Moreira Piemolini, Margarida Aires da Silva, Leandro Américo Rafael, Marcos Eduardo Neto, Bruna da Rosa Curcio, Carlos Eduardo Wayne Nogueira

Universidade Federal de Pelotas (UPFel), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: isadorapazoliveirasantos@gmail.com

A mieloencefalite protozoária equina (MEP) afeta o sistema nervoso central (SNC). Ela é causada pelo protozoário *Sarcocystis neurona*, cujo hospedeiro definitivo é o gambá (*Didelphis albiventris*) e hospedeiro acidental é o equino. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um equino macho, da raça Crioula, com 2 anos de idade, advindo da região da Campanha do Rio Grande do Sul/RS, diagnosticado com MEP. O animal havia participado de um evento de exposição e 10 dias após o retorno à propriedade manifestou ataxia dos membros posteriores (MP), sendo encaminhado ao Hospital de Clínicas Veterinárias da UFPel. No atendimento inicial apresentava aumento das frequências cardíaca (52 bpm) e respiratória (52 mpm), e demais parâmetros vitais fisiológicos. Não verificou-se alteração alguma no hemograma e bioquímica sérica. Na avaliação neurológica, apresentou alteração na marcha em linha reta, desequilíbrio no teste da cauda e ataxia de MP. Foi radiografada a região cervical, os tarsos esquerdo e direito e realizada ultrassonografia da região lombossacra, não evidenciando alterações. A coleta de líquido foi realizada em posição quadrupedal, guiada por ultrassom entre C1 e C2, e a amostra foi encaminhada juntamente com o soro para o teste de SAG ELISA combinado. Quando a amostra é reagente, os títulos séricos variam de +1 (1:250) a 6+ (1:8000) e do líquido de +1 (2:5) a 6+ (1:80), sendo positivo quando a titulação no líquido for superior à sérica. Constatou-se titulação 1:2000 (+4) no soro e 1:20 no líquido (+4), caracterizando combinado negativo. A pesquisa de *Trypanosoma evansi* foi descartada por pesquisa direta em esfregaço sanguíneo. Pela suspeita de MEP, durante a espera do resultado laboratorial, foi iniciada terapia com diclazuril (5,6 mg/Kg/VO/SID), com indicação para 60 dias, DMSO 10% (IV/BID) por 3 dias e suplementação com vitamina E e selênio (20g/VO/SID) por 30 dias. Após 25 dias de internação, com a regressão da ataxia dos MP, o animal recebeu alta sob recomendação de continuidade do tratamento na propriedade. Embora o resultado do teste ELISA combinado tenha sido negativo, a titulação sérica e do líquido elevadas (+4) em ambos significa alta produção de anticorpos específicos para *Sarcocystis neurona* e a interpretação deve ser associada à resposta clínica ao tratamento, podendo a coleta sofrer interferência da fase da enfermidade. O Rio Grande do Sul é um estado com grande quantidade de casos de MEP, visto que os hospedeiros definitivo, intermediário e acidental habitam no território, aumentando a probabilidade da infecção através da ingestão de oocistos infectantes das fezes dos gambás. Diante da alta titulação, descarte de diagnósticos diferenciais e resposta clínica positiva ao tratamento, o diagnóstico de MEP foi estabelecido. Desta forma, o prognóstico torna-se favorável e relata-se o sucesso no tratamento em 55 a 60% dos casos, considerando o estabelecimento de uma terapia adequada e frequente avaliação clínica do paciente.

Palavras-chave: Ataxia. Diclazuril. Líquor.

Neuropatia periférica causada por decúbito prolongado em equino

Giovana Lima Tavares*, Bruno Pistuni Solanho, Paulo José Sanchez, Julia Vial Ronzani, Leonardo Maggio de Castro, João Pedro Cruz Ferreira, Lucas Henrique Redondo

Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

*Correspondência: gilimmat@gmail.com

Dentre as neuropatias periféricas encontradas na clínica de equinos, têm-se as paralisias de nervo radial e facial, em decorrência de complicações na recuperação anestésica. Foi encaminhado ao Hospital Veterinário Universitário de Grandes Animais - UNISO, um equino da raça Quarto de Milha, com 5 anos de idade, para a realização de procedimento cirúrgico eletivo de orquiectomia bilateral. Para o protocolo anestésico foram utilizados xilazina 10% 1 mg/kg como medicação pré-anestésica (MPA) e cetamina 2,2 mg/kg associada com diazepam 0,05 mg/kg para indução. Para manutenção, utilizou-se a técnica anestésica intravenosa *triple drip* (50g de EGG - éter glicerol guaiacol) + dobro da dose utilizada na MPA. A cirurgia foi realizada no centro cirúrgico, com tempo de aproximadamente 40 minutos, não havendo intercorrências no transoperatório. O paciente foi levado para a sala de recuperação anestésica, considerando os principais cuidados para a prevenção da compressão de nervos periféricos. O animal demorou aproximadamente sete horas para manter-se em posição quadrupedal, com muita dificuldade para se sustentar. Observou-se fraqueza muscular intensa, fasciculação muscular, abdução da articulação escápulo umeral e ptose do lábio inferior direito. Com isso, instituiu-se um tratamento de neuropatia periférica, constituída por fosfato de dexametasona + vitaminas do complexo B (Dexa-Citoneurin®) e dimetilsulfóxido (DMSO®), realizando massagens nas regiões de nervo facial e radial e também estímulos fisioterápicos. Como terapia sistêmica, foram administrados DMSO® 1g/kg/IV/SID/cinco dias, flunixin meglumine (Banamine®) 1,1mg/kg/SID/cinco dias e Dexa-Citoneurin® 0,05mg/kg/IV/SID/três dias. O paciente seguiu apresentando melhora gradativa e recebeu alta hospitalar após 20 dias do ocorrido. Com a proposta terapêutica utilizada foi possível promover a melhora clínica do paciente, visto que controlou-se a inflamação e melhorou o microambiente tecidual, permitindo a reparação neuromuscular, o que reforça a preocupação diante dos casos de decúbito prolongado.

Palavras-chave: Neuropatia. Ptose. Nervo.

Obstrução esofágica em equino Quarto de Milha

Gabrielle Franceschilli Rossi*, Marcela Rosalem, Amanda Prudêncio Lemes, Marina Sanches Romano, Raphael Chiarelo Zero

Universidade Brasil (UB), Fernandópolis, SP, Brasil

*Correspondência: fgabriellerossi@gmail.com

A obstrução esofágica constitui-se de um quadro de emergência clínico-cirúrgica, demandando rápido atendimento. O diagnóstico baseia-se na apresentação clínica e na impossibilidade da sondagem nasogástrica. Deu entrada no hospital veterinário um equino macho, com 2,5 anos de idade, Quarto de Milha, pesando 330 kg. Na anamnese foi relatado que o paciente havia engasgado dois dias antes e que, desde então, apresentava secreção nasal esverdeada, tosse, disfagia, pescoço estendido e dilatação de narinas. Relatou-se ainda insucesso na sondagem nasogástrica, perda acentuada de peso, dificuldade de deglutição e pouca formação de fezes. Ao exame físico, constatou-se temperatura retal de 37,8 °C, frequência cardíaca de 48 batimentos por minuto, frequência respiratória de 32 movimento respiratórios por minuto, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, mucosa hipercorada, hipomotilidade nos quatro quadrantes e aparente linha de estresse abdominal. Inicialmente o protocolo terapêutico instituído foi: bromexina (80 mg/animal/IV/SID, cinco dias), ceftiofur sódico (3 mg/kg/IM/SID, cinco dias), dexametasona (0,1 mg/kg/IV/SID, cinco dias) e flunixin meglumina (1,1 mg/kg/IV/SID, cinco dias). Houve suspeita de obstrução esofágica e devido à ausência de resposta ao tratamento clínico, optou-se pela esofagotomia. O protocolo anestésico proposto foi detomidina (0,02 mg/kg/IV) como medicação pré-anestésica (MPA), indução anestésica com cetamina (2mg/kg/IV) e diazepam (0,2 mg/kg/IV). Procedeu-se ampla tricotomia e antisepsia previamente ao procedimento cirúrgico. Iniciou-se o procedimento com incisão de pele de aproximadamente 15 cm, ventralmente à veia jugular. Os músculos esternocéfálicos e braquiocefálicos foram separados e a fáscia cervical profunda incisada para expor o esôfago. Após a localização do esôfago, realizou-se a incisão sobre o corpo estranho, que já havia causado lesões e estava aderido à parede esofágica. O corpo estranho foi fixado, tracionado e retirado com o auxílio de uma pinça Allis. A sutura do esôfago foi realizada em dois planos, com fio nylon nº 0 e padrão de sutura simples interrompido. Procedeu-se a dermorráfia com fio nylon nº 0 e padrão do Wolf. Três dias após a esofagotomia, observou-se deiscência de sutura e optou-se então pela esofagostomia, fixando sonda nasogástrica para alimentação e hidratação, assim como para otimizar o tratamento por segunda intenção da ferida cirúrgica. O protocolo terapêutico adotado foi: ceftiofur sódico (3 mg/kg/IM/SID, cinco dias); dexametasona (0,1 mg/kg/IV/SID, cinco dias); flunixin meglumina (1,1 mg/kg/IV/SID, cinco dias). Como tratamento suporte foi fornecida, via sonda, papa de ração e capim três vezes ao dia, 4 litros. Devido à ausência de resposta ao tratamento proposto e piora no quadro clínico do paciente, optou-se pela eutanásia. De acordo com o exposto, conclui-se que o tempo até a intervenção cirúrgica assim como o dano local à mucosa esofágica foram os fatores limitantes ao sucesso do caso em questão.

Palavras-chave: Esôfago. Obstrução. Tratamento.

Obstrução intestinal decorrente de leiomiossarcoma em muar

José Ricardo Barboza Silva*, Joel Phillipe Costa e Souza, Letícia Hirata Mendes, Heitor Cestari, Nathalia Cardoso de Sousa, Carlos Alberto Escada Baumam, Isabella Barros de Souza Pereira, Alexandre Battazza, Juliana de Moura Alonso, Marcos Jun Watanabe, Carlos Alberto Hussni, Ana Liz Garcia Alves, Renée Laufer Amorim, Celso Antonio Rodrigues

Universidade Estadual Paulista (UNESP), BOTUCATU, SP, Brasil

*Correspondência: jose.ricardo@unesp.br

Neoplasias em muares são relativamente frequentes em animais idosos, principalmente envolvendo a pele, mas também podem ocorrer em outros órgãos, sem predileção de sexo. Foi atendida uma mula de 18 anos de idade, mantida a pasto, com histórico clínico de perda de peso, hiporexia, dor abdominal moderada e intermitente com início duas semanas antes. Ao exame clínico foi observada apatia, taquicardia, taquipnéia, mucosas róseas, secas, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos e desidratação estimada de 8%. À sondagem nasogástrica foi obtido 5 L de refluxo enterogástrico. Na palpação transretal foi identificada distensão do intestino delgado e fezes ressecadas. Ao hemograma, observou-se anemia (Ht: 27%) normocítica e normocrômica leve, hiperfibrinogenemia (600 mg/dL), leucocitose (13.800 μ /L) com neutrofilia (10.800 μ /L) e monocitose (300 μ /L). A análise do líquido peritoneal identificou aumento da contagem de células nucleadas (39.700/ μ L), com predomínio de neutrófilos segmentados (95%). Suspeitou-se de lesão obstrutiva não estrangulante de intestino delgado e o animal foi submetido à celiotomia exploratória, onde identificou-se a presença de massa tumoral no terço aboral do jejuno, medindo 20 x 15 x 15 cm, de consistência firme, causando obstrução do fluxo intestinal. Foram identificados múltiplos tumores no jejuno e íleo, medindo \leq 0,5 cm de diâmetro, e severo comprometimento hepático. Diante da irreversibilidade do quadro, realizou-se eutanásia. Na necropsia confirmou-se o diagnóstico cirúrgico e observou-se a presença de nodulações multifocais a coalescentes no fígado e micronodulações no pulmão. Na histopatologia foi observada proliferação neoplásica de células mesenquimais desde a camada mucosa até a serosa do intestino delgado, apresentando citoplasma moderado, eosinofílico, alongado e por vezes claro, com núcleo central, de cromatina frouxa e nucléolo evidente. Havia moderado pleomorfismo, binucleações e raras figuras de mitose. Em permeio, notou-se abundante estroma fibrocolagenoso, áreas de necrose, hemorragia, infiltrado inflamatório linfocitário e eosinofílico. O diagnóstico final foi de Leiomiossarcoma. A presença de neoplasias no sistema digestório de muares é rara, entretanto deve ser considerada como diagnóstico diferencial das lesões obstrutivas não estrangulantes de intestino delgado.

Palavras-chave: Cólica. Neoplasia. Jejuno. Muares.

Órtese de madeira e plástico para suporte biomecânico do membro em caso de laminite crônica

Luiza Capella Riccetto*, Joel Phillipe Costa e Souza, Letícia Hirata Mendes, Ana Luisa Alves Rambo, Emanuel Vitor Pereira Apolônio, Juliana de Moura Alonso, Carlos Alberto Hussni, Ana Liz Garcia Alves, Marcos Jun Watanabe

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: luizariccetto@outlook.com

A laminite crônica é uma enfermidade de complexa resolução. Relata-se o caso de um equino, macho, 5 anos, atendido no Hospital Veterinário da UNESP de Botucatu com histórico de ingestão de grande quantidade de milho havia cinco dias. O animal recebeu atendimento veterinário na propriedade, onde foi instituída terapia anti-inflamatória sem melhoras. Na admissão, apresentava FC 70, FR 58, motilidade normal e pulso digital forte nos membros torácicos. O animal manifestava dor frequentemente, mantendo-se em decúbito grande parte do dia. Foi instituída terapia anti-inflamatória com fenilbutazona (2,2 mg/kg, IV, SID, pela manhã por três dias) e flunixin meglumine (1,1 mg/kg, IV, SID, no final da tarde por três dias) e na sequência substituição pelos anti-inflamatórios COX-2 seletivos, meloxicam (VO, SID, 5 dias) e posteriormente firocoxibe 1% (VO, SID, 14 dias). Além disso, eram administrados omeprazol (4 mg/kg, VO, SID, durante toda a internação) e AAS (20 mg/kg VO, q.48 horas, sete administrações). Realizou-se venograma após três dias, no qual observou-se comprometimento vascular severo dos vasos circunflexos e vasos laminares dorsais principalmente no MTE, compatível com *sink*. Optou-se pela utilização da órtese de madeira e plástico Equiconfort® e Siliconfort® para suporte biomecânico do membro. Houve melhora evidente da deambulação do animal e redução do pulso digital. Além disso, introduziu-se na terapia acepromazina (0,03 mg/kg, IM, TID, por 12 dias) e pentoxifilina (8,5 mg/kg, VO, BID, por 15 dias). O animal foi monitorado diariamente (FC, claudicação, apetite, atitude, decúbito e dor) e, após três dias, observou-se redução de frequência cardíaca e das manifestações de dor, passando a maior parte do tempo em estação. O animal estava confortável com a órtese e a repetição do venograma após 11 dias demonstrou melhora na perfusão digital, levando à alta médica do paciente. O proprietário entrou em contato após 17 dias relatando aumento da claudicação. No exame físico foi observado pulso leve e ausência de aumento de temperatura do casco. Optou-se pela retirada da angulação do tamanco e administração de fenilbutazona 4,4 mg/kg (uma aplicação) e 2,2 mg/kg (duas aplicações), seguido de firocoxibe 1% (VO, por sete dias). O quadro do paciente estabilizou, havendo retorno após 75 dias para a retirada do tamanco. A recomendação de colocação de ferradura Full Rocker e palmilha colmeia não foi seguida pelo proprietário, sendo realizado apenas o casqueamento. O animal está solto em piquete, não claudica e o casco está crescendo normalmente. O uso associado de Equiconfort® e Siliconfort® se provou eficaz na promoção de melhora do *breakover*, suporte da sola e rasilha e elevação do talão, descritos como importantes nos casos de laminite crônica. Ressalta-se a correlação da elevação do talão com o encurtamento da unidade músculotendínea do tendão flexor digital profundo, evidenciada no caso presente pela dor apresentada pelo paciente 28 dias após a colocação da órtese.

Palavras-chave: Casco. Venografia. Equinos.

Osteíte podal séptica associada à fratura de terceira falange em égua da raça Quarto de Milha

Eliza Moreira Piemolini*, Isadora Paz Oliveira dos Santos, Margarida Aires da Silva, Vitoria Muller, Leandro Américo Rafael, Bruna da Rosa Curcio, Carlos Eduardo Wayne Nogueira

Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: elizapiemolini@hotmail.com

Objetivou-se relatar o caso de uma égua diagnosticada com fratura de terceira falange e osteíte podal séptica (OP), com consequente laminite e osteoartrite da interfalangeana distal no membro posterior esquerdo (MPE). O animal apresentava claudicação do MPE há dois meses, com possível origem traumática, decorrente do hábito de coicear a cocheira. No atendimento inicial a égua apresentava parâmetros vitais fisiológicos, claudicação de grau 5 (impotência funcional do membro, sem apoia-lo no chão), pulso digital positivo e aumento de temperatura nos quatro membros. No leucograma apresentou leucocitose com aumento do número de segmentados e azotemia na avaliação bioquímica sérica. Na radiografia, visualizou-se rotação severa com exposição solar de terceira falange com área de lise óssea na face dorsal, OP e fratura. Ainda constatou-se o estabelecimento de osteoartrite séptica interfalangeana distal, reação periosteal de segunda falange e áreas radioluscentes compatíveis com gás entre a parede do casco e a face dorsal da falange distal. Como tratamento foi instituído repouso absoluto em baia com cama alta e realização de curativos locais diários, com limpeza da sola do casco do MPE seguida de pedilúvio com permanganato de potássio, finalizando com iodo 2% e fechamento com bandagem. A cada 48h era realizada perfusão regional do MPE com 1g amicacina, por 10 dias. Ambos os tratamentos objetivavam a redução da contaminação já instalada e a inibição de novas infecções. A partir do sétimo dia de internação, administrou-se firocoxibe (0,1 mg/kg/VO/SID) e doxiciclina (10 mg/kg/VO/BID) por 37 dias como terapia anti-inflamatória e antimicrobiana, respectivamente, e pentoxifilina (10 mg/kg) com o intuito de melhorar a perfusão sanguínea do casco, por 10 dias. No 53º dia de tratamento foi realizado casqueamento terapêutico, onde retirou-se a sola e a rasilha para melhor drenagem de conteúdo purulento, e foram curetados os fragmentos visíveis da falange distal. A égua teve alta hospitalar após melhora do quadro clínico e da diminuição do grau de claudicação para 2 (percepção de claudicação apenas ao passo, sem movimentação óbvia de cabeça). As fraturas de falange distal são associadas a exercícios em pista dura, traumas, penetração de corpos estranhos, coices e podem ainda ser secundárias a quadros de laminite e OP. Já a OP ocorre através da introdução de bactérias ambientais no casco. Apesar de raros os relatos relacionando a ocorrência de OP com fraturas de falange distal, sabe-se que uma pode ser consequência da outra e que podem acontecer simultaneamente, podendo ambas evoluírem para laminite e osteoartrite. Nesses casos, a doxiciclina é uma boa escolha visto seu vasto potencial terapêutico, amplo espectro e utilização como anti-inflamatório e adjuvante no tratamento de osteoartrite. Embora o prognóstico seja reservado, o tratamento adequado, com ênfase na remoção do osso contaminado e repouso de dois meses, no mínimo, possibilita bons resultados.

Palavras-chave: Laminite. Claudicação. Equino.

Osteíte séptica de falange distal em égua Puro Sangue Inglês

Pietra Hübner^{1*}, Bruno Belmonte Silveira¹, Luis Fernando Coelho Bastos², Alfredo Rafael Kunz², Marcos Da Silva Azevedo¹

¹ Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Bagé, RS, Brasil

² Hospital Veterinário do Jockey Clube do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

*Correspondência: pietra.h@hotmail.com

A osteíte podal séptica é uma doença infecciosa instalada na região cortical do tecido ósseo, a qual causa desmineralização da falange distal. Em grande parte, as osteítes podais sépticas em cavalos adultos decorrem a partir de uma lesão prévia, que serve como porta de entrada para a instalação de patógenos. Abscesso solear, lesão na sola do casco e penetração de corpo estranho são as principais situações que facilitam a entrada de micro-organismos patogênicos até o tecido ósseo. Os membros torácicos são duas vezes mais afetados que os membros pélvicos. Elevação da temperatura da muralha do casco e presença de pulso digital são os sinais mais comuns, além de claudicação severa na maioria dos casos. Este resumo teve como objetivo relatar um caso de osteíte de falange distal, abordando os achados clínicos, diagnóstico, tratamento e resultados. Este relato aborda o caso de uma égua da raça Puro Sangue Inglês (PSI) com 5 anos, localizada em um haras na cidade de Curitiba/PR e utilizada somente para reprodução. O proprietário relatou que o animal começou a apresentar claudicação leve no membro torácico direito (MTD) há duas semanas, a qual teve aumento progressivo. Anteriormente ao atendimento foi realizada abertura e drenagem de um abscesso na região da pinça, porém não houve melhora na claudicação. No momento da avaliação com tenaz de casco notou-se sensibilidade na pinça do casco, e no exame em movimento, ao passo, apresentou claudicação severa no MTD. Realizou-se, então, um estudo radiográfico do casco, onde foi observada uma área de lise óssea na borda solear da falange distal, sugestiva de um caso de osteíte infecciosa. A terapia baseou-se em antibioticoterapia e ferrageamento terapêutico. O tratamento com antibiótico foi feito através de perfusão regional (100 mg de oxitetraciclina diluída em 15 ml de solução fisiológica) e por via sistêmica (doxiciclina 10 mg/kg, VO, SID por sete dias). Foi utilizada uma ferradura "W" para reduzir a pressão na pinça do casco e deslocar o centro de pressão caudalmente. Após sete dias, retornou-se para revisão do animal, quando o mesmo já apresentava considerável evolução no conforto em apoiar o membro e leve claudicação, com melhora de aproximadamente 90%. O uso da antibioticoterapia via sistêmica e regional favorece a eficácia do tratamento, através do controle dos agentes etiológicos, com isso possibilitando a restauração dos tecidos. Nesta situação, o ferrageamento reduzindo a pressão na região da pinça foi crucial para a proteção dos tecidos. Embora sejam incomuns os casos de osteíte séptica de falange distal, torna-se evidente o correto diagnóstico e tratamento das afecções no casco, para que os mesmos não evoluam para tal. O prognóstico para esta condição é favorável, desde que a infecção seja devidamente controlada. Concluindo, a antibioticoterapia, através da perfusão com oxitetraciclina e doxiciclina por via sistêmica, associada ao ferrageamento terapêutico foram eficazes na melhora clínica do animal.

Palavras-chave: Osteíte séptica. Equinos. Antibioticoterapia.

Osteoartrite interfalangeana distal devido a corpo estranho metálico em equino

Ellen Lara Miguel*, Rubens Peres Mendes, Thaís Coelho Valente, Laís Muniz Arruda Pereira, Thaís Sarria Viana Miranda, Ademar Luiz Dellabrida, Ademir Cassiano da Rosa, Joandes Henrique Fonteque

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Lages, SC, Brasil

*Correspondência: ellenlara@gmail.com

Um equino, fêmea, da raça Crioula, foi encaminhado ao Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV), do Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), com queixa de claudicação e ferida recidivante em região proximal à coroa, na face lateral do casco no membro torácico esquerdo (MTE). O proprietário relatou que o animal sofreu um acidente envolvendo o membro em uma cerca de arame farpado há aproximadamente dois anos, sendo tratado com limpeza da ferida e anti-inflamatório não esteroideal, porém não houve melhora do quadro clínico. Ao exame físico, observou-se taquicardia (54 bpm), taquipneia (44 mpm) e os demais parâmetros encontravam-se sem alterações. À inspeção estática, casco em formato piramidal, presença de fístula proximal à banda coronária, no aspecto lateral, que drenava moderada quantidade de secreção sanguinopurulenta. À inspeção dinâmica, o animal apresentava claudicação grau IV (I-V), tipo mista, com redução da fase cranial do passo, dor à palpação na região da fístula e pulso digital moderado. Às projeções dorsopalmar e lateromedial do casco, evidenciou-se além de um corpo estranho espiral metálico, de 2 cm (farma de arame farpado), em aspecto caudolateral à articulação interfalangeana distal, osteoartrite na articulação interfalangeana distal e espessamento de tecidos moles dorsais à terceira falange. O diagnóstico foi de osteoartrite interfalangeana distal, devido ao corpo estranho metálico, sendo indicado tratamento cirúrgico. A cirurgia foi realizada a campo, com o animal sob anestesia geral. As medicações pré-anestésicas utilizadas foram acepromazina (0,05 mg/kg IM), xilazina (0,5 mg/kg, IV) e butorfanol (0,02 mg/kg, IV). A indução foi realizada com diazepam (0,15 mg/Kg, IV) e cetamina (2mg/Kg, IV), e a manutenção com éter gliceril guaiacol (EGG) associado à cetamina e xilazina. O bloqueio do nervo digital palmar bilateral foi realizado com lidocaína 2% sem vasoconstrictor, 10 ml. Após tricotomia e antisepsia da região, com iodopolividona degermante 1% e álcool 70%, o acesso cirúrgico foi realizado pela fístula, aumentando a incisão dois centímetros distalmente. Realizou-se a divulsão dos tecidos adjacentes, guiada por radiografias transcirúrgicas, até encontrar o corpo estranho, que foi pinçado e tracionado pela fístula até a sua retirada. Radiografias foram obtidas no pós-operatório para confirmação da total retirada do objeto. Para síntese de pele, utilizou-se nylon número 0. Foi realizada bandagem compressiva como curativo. Como pós-operatório, utilizou-se fenilbutazona (4,4 mg/Kg; IV) durante três dias, enrofloxacin 10% (7,5 mg/Kg; VO) por 10 dias, associada à perfusão regional com gentamicina (2,2 mg/kg) a cada 48h, três administrações, além de curativos diários e limpeza da ferida. Após 10 dias, houve cicatrização completa da ferida e redução da claudicação, e o paciente recebeu alta hospitalar.

Palavras-chave: Equino. Casco. Corpo estranho.

Agradecimentos: FAPESC.

Comissão de Ética: CEUA - UDESC.

Osteossíntese de rádio em potra através da aplicação de duas placas bloqueadas

Rodrigo Tavares Nieman¹, Laís Lagrotta Garcia², Julio David Spagnolo³, Samara Ramos Alegre Chic², Bruna Pasqual Molena², André Liberato Leite⁴, Gabriela Gomes Marchioni²

¹ Jockey Club de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

² Universidade Metodista de São Paulo (UMESP), São Bernardo do Campo, SP, Brasil

³ Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

⁴ Veterinário autônomo

*Correspondência: srachic@outlook.com

Fraturas de rádio são comuns em equinos, sendo mais recorrentes em potros, resultantes de traumas externos ou movimentos de alavancas gerados na estrutura óssea. O diagnóstico é realizado através do exame físico, evidenciando claudicação acentuada e instabilidade do membro, e o exame radiográfico confirma a lesão, possibilitando a conduta terapêutica que varia de acordo com o tipo de fratura, quantidade de fragmentos, idade e peso do animal. Normalmente é necessária a realização da redução cirúrgica e estabilização com implantes específicos na intenção de uma melhor cicatrização e recuperação da função. O prognóstico depende das complicações associadas à configuração da fratura e fatores intrínsecos relacionados ao animal. Foi encaminhado ao Hospital Veterinário da Universidade Metodista de São Paulo (UMESP) uma potra da raça American Trotter, fêmea de 2 meses de idade, apresentando claudicação e desvio de eixo anatômico do membro anterior esquerdo (MAE), além de edema e aumento de temperatura local em região proximal à articulação radiocárpica. O exame radiográfico confirmou a presença de fratura completa em espiral do terço médio do rádio, sendo indicada a osteossíntese. O animal foi posicionado em decúbito dorsal, tendo o membro acometido suspenso e tracionado para realização do primeiro acesso cirúrgico na face lateral, tornando possível a visualização do foco de fratura, que foi reduzido e estabilizado com parafuso de compressão. Desta maneira, colocou-se placa bloqueada larga de 4,5 mm com 10 orifícios em região crânio-lateral. O segundo acesso cirúrgico procedeu-se na face medial do membro para colocação de uma outra placa LCP estreita de mesmo tamanho e espessura. Para término do procedimento, o parafuso de compressão inicialmente inserido foi removido, seguido da síntese do tecido muscular, subcutâneo e pele. A conduta pós-operatória baseou-se na colocação de bandagem Robert-Jones compressiva, administração de ceftiofur (6,6 mg/kg, IV, SID, 14 dias) associado a gentamicina (6,6 mg/kg, IV, SID, 14 dias), fenilbutazona (4,4 mg/kg, IV, SID, 5 dias), cetamina (0,3mg/kg, PO, BID, 10 dias), dipirona (30mg/kg, SID, IV, 10 dias) e gastrozol (4mg/kg, PO, SID, 15 dias). A troca do curativo foi feita a cada 48 horas, sendo realizada fisioterapia diária e perfusão regional com ceftriaxona sódica (1g) a cada 72 horas. Após aproximados 12 dias de pós-operatório, o paciente recuperou a função do membro, demonstrando bom apoio e melhora progressiva na flexão da articulação do carpo durante movimento a passo. A opção pela conduta cirúrgica de osteossíntese por meio do uso de duas placas bloqueadas de 4,5 mm possibilitou a resolução da lesão e sobrevida do animal.

Palavras-chave: Fratura em espiral. Osteossíntese. Equino.

Osteossíntese em fratura tipo III de falange distal em equino

Eider Leandro*, Alexandre Augusto Cerqueira Tinôco, Márcia Costa Rocha, Débora de Souza Gonçalves, Hugo Fernandes de Almeida, Dayane Maria Santos Lima

Clínica do Rancho, Camaçari, BA, Brasil

*Correspondência: eidervet@hotmail.com

Fraturas em equinos podem estar associadas a traumas durante exercícios e esportes. Os animais acometidos por fraturas de terceira falange apresentam na fase aguda claudicação que tende a se agravar nas primeiras 24h após a lesão. Devido ao posicionamento da falange no interior do casco, o método diagnóstico utilizado é por imagem radiográfica. O tratamento depende do tipo e grau da fratura, podendo ser conservativo, por meio de ferrageamento e imobilização com gesso, ou cirúrgico por meio da osteossíntese. Esse resumo relata o caso de uma égua Quarto de Milha, 6 anos, 430 kg, atleta de vaquejada, que apresentou aumento de volume na quartela e claudicação grau 4 no membro anterior esquerdo (MAE) após acidente durante o treinamento. Ela foi diagnosticada com fratura tipo III na terceira falange e encaminhada para hospital veterinário para tratamento cirúrgico de osteossíntese. A paciente deu entrada apresentando pulso digital com alteração moderada em MAE e permaneceu por 24 horas com o casco embebido em solução antisséptica de iodopovidona a 1%. Foi então posicionada na mesa cirúrgica em decúbito lateral direito por meio de anestesia geral. Para redução da fratura, utilizou-se inicialmente uma broca de 10 mm de diâmetro para perfuração da muralha do casco e, em seguida, fixação interna por meio da técnica de tração (*lag screw*) com uso de um parafuso cortical de 4,5 mm perpendicular à linha de fratura. Em seguida, o orifício da muralha foi preenchido com massa de polimetilmetacrilato. Como método de imobilização, utilizou-se palmilha de silicone associada ao gesso sintético. O pós-cirúrgico foi conduzido com aplicação de 1 g de amicacina em perfusão regional a cada 48 horas, totalizando cinco aplicações, e fenilbutazona 2,2 mg/kg/IV/BID, durante cinco dias. Depois, firocoxibe 0,3 mg/kg/BID/VO, durante três dias, seguido de 0,1 mg/kg/VO/BID. A paciente recebeu alta médica após 15 dias de internamento, com recomendação de repouso em baia, com cama alta de maravalha, e uso de firocoxibe 0,1 mg/kg/BID/VO durante 30 dias, além do acompanhamento radiográfico e troca do gesso após 30 dias. O método da osteossíntese como tratamento para fraturas da terceira falange do tipo III, com uso de um parafuso cortical e bandagem gessada, apresentou resultado satisfatório, uma vez que o prognóstico era reservado devido ao envolvimento articular. A paciente se encontra, atualmente, em fase de reabilitação, para retorno ao esporte após 8 meses do procedimento cirúrgico.

Palavras-chave: *Lag screw*. Falange distal. Equino.

Otohematoma em quatro potros

Ana Livia Almeida Todescato*, Wilian Antunes da Silva, Isabela Regina de Oliveira Honório, Renan Borges Inacio, Victor José Vieira Rossetto, Thiago Yukio Nitta, Fernanda Tamara Neme Mobaid Agudo Romão

Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF), Garça, SP, Brasil

*Correspondência: analivia.altode@gmail.com

O otohematoma é uma afecção auricular frequente na clínica de pequenos animais. Nos equinos, a incidência é menor e de difícil manejo. Caracterizado pela formação de uma coleção de sangue em face interna do pavilhão auricular, ocorre devido à ruptura dos vasos sanguíneos e pode ser consequente de traumas, prurido, inflamações, ectoparasitas, hipersensibilidades ou até presença de um corpo estranho. Os sinais clínicos são dor, prurido, aumento de volume da orelha e a evolução pode culminar em deformidade da cartilagem auricular. Há relatos em equinos de otohematoma secundário a otites externas, neoplasias e traumas. O objetivo deste trabalho é relatar a ocorrência de otohematoma em quatro potros, com idade entre 3 e 4 meses, atendidos com intervalos de uma semana devido à presença de um aumento de volume em face interna da orelha. Somente um potro apresentou manifestação bilateral. Após exame clínico completo, o diagnóstico de otohematoma foi estabelecido. Os animais foram tratados de maneira semelhante: sedação com 0,8 mg/kg de xilazina, tricotomia e antisepsia cirúrgica, seguida da punção do otohematoma segundo técnica descrita por Rosychuk e Merchant. Observou-se fragilidade da cartilagem auricular e optou-se por realizar bandagem e uso de uma tala de alumínio adaptada para o tamanho da orelha. Esses procedimentos foram realizados quatro vezes em cada animal, com intervalo de cinco a sete dias entre eles. Dos quatro animais, apenas um necessitou de intervenção cirúrgica, pois houve contaminação bacteriana e formação de abscesso. Esse animal foi submetido à anestesia geral inalatória, a fim de realizar drenagem e curetagem, seguida de sutura captonada para ancoragem da pele à cartilagem auricular. Neste caso também foi realizado curativo e tala de alumínio para manutenção da orelha em posição anatômica, pois houve fragilidade da cartilagem auricular. O pós-operatório foi realizado com flunixin meglumine (1,1 mg/kg), penicilina benzatina (40.000 UI/kg) e soro antitetânico (10.000 UI). Os curativos foram realizados a cada seis dias e os pontos retirados após dez dias. A bandagem com tala de sustentação foi mantida por mais 15 dias e houve total recuperação do animal. Os otohematomas deste relato possuem origem desconhecida e não se descarta a possibilidade de trauma iatrogênico. A técnica de drenagem por punção é menos invasiva, obteve-se bom resultado e é viável em todos os animais, desde que sejam usadas bandagem e tala de sustentação. Em casos de insucesso com a drenagem por punção ou abscesso associado, a técnica cirúrgica com sutura captonada pode ser uma opção viável para a manutenção da função da pina.

Palavras-chave: Orelha. Hematoma. Punção.

Ozonioterapia como adjuvante em tratamento de tenossinovite séptica em potro

Paula Keiko Anadão Tokawa*, Cynthia do Prado Vendruscolo, Heloá Karoline Moura, Marina Juliani Baumhak, Milena Carol Sbrussi Granella, Gabryela Brinhol Souza, Nubia Nayara Pereira Rodrigues, Julio David Spagnolo, Raquel Yvonne Arantes Baccarin

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: p.tokawa@usp.br

As tenossinovites sépticas são comumente causadas por traumas, sendo o prognóstico variável de acordo com a extensão da infecção em tecidos moles adjacentes e a sensibilidade das bactérias à antibioticoterapia instituída. A ozonioterapia, quando associada ao tratamento de infecções, traz benefícios tanto pela ação direta sobre o agente infeccioso, quanto pelo auxílio à defesa do organismo e à distribuição do antibiótico para alcance em tecidos alvos. Este relato tem como objetivo descrever o uso da ozonioterapia como adjuvante para tratamento de tenossinovite séptica em potro. Foi admitido no HOVET-USP um potro, American Trotter, macho, 26 dias de vida, com queixa de aumento de volume difuso e claudicação 4/5 (AAEP) em MTE, causada por trauma havia dois dias. O animal foi atendido por médico veterinário na propriedade, o qual instituiu tratamento com meloxicam v.o. por cinco dias e massagem local com pomada DMGel, havendo melhora inicial, seguida de reincidência após a suspensão do tratamento. Ao exame admissional o potro apresentava-se alerta, mas com hipertermia (39,2 °C), estando os demais parâmetros normais. Verificou-se, também, aumento de temperatura e edema moderado a grave em toda extensão do MTE, associado à claudicação. Em exames de imagem, observou-se acúmulo de material heterogêneo focal no túnel do carpo esquerdo. Não foram constatadas descontinuidades ósseas. A tentativa de punção guiada por US para coleta de material não teve êxito. Em ambiente cirúrgico, procedeu-se o acesso com trocarer na bainha do túnel do carpo esquerdo. O material apresentava-se com aspecto purulento. Logo seguiu-se com curetagem e lavagem da bainha com RL, seguida da lavagem com gás de ozônio (60 mcg/ml). Instituiu-se tratamento sistêmico (ceftiofur 10 mg/kg IV BID; firocoxibe 0,1 mg/kg VO SID; omeprazol 4 mg/kg VO SID) e perfusão regional (amicacina 500 mg q48h). Os exames de cultura e antibiograma detectaram infecção por *Salmonella* spp., resistente à amicacina. O animal apresentou melhora considerável em MTE poucos dias após o procedimento e, em contato recente, o proprietário relatou remissão total do quadro. Tendo em vista a resistência bacteriana ao antibiótico empregado na perfusão regional, a ozonioterapia demonstrou ação importante no controle da infecção, sendo uma terapia de baixo custo, comparada à antibioticoterapia prolongada, e segura em potros por não apresentar efeitos colaterais. Atualmente, não há relatos na literatura de resistências microbianas a essa terapia.

Palavras-chave: Tenossinovite séptica. Ozônio. Potro.

Panofalmitite necrossupurativa por injeção subconjuntival e intraocular de biocida em equino

Leticia Barbosa Mota*, Rita de Cassia Campebell, Teresa Souza Alves, Tais Meziara Wilson, Paula de Niz Galera, Mariana da Costa Gonzaga, Lethicia da Silva Santos, Giovanna Vieira Rocha, Haiane Arruda Luz Amorim, Gabriel Moreira Ramos, Antônio Carlos Lopes Camara

Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

*Correspondência: leticia_barbosamota@hotmail.com

Em equinos, as afecções oftálmicas são de origem neoplásica, traumática, inflamatória, infecciosa, degenerativa ou congênita. Os principais sinais clínicos descritos são posicionamento anormal dos olhos, secreção ocular, sensibilidade, deficiência visual ou cegueira. Objetiva-se descrever a ocorrência de panofalmitite necrossupurativa e complicações associadas em um equino. Na anamnese, o proprietário relatou a aplicação intralesional do produto Biocida (Krona® - composto por trietanolamina, etanolamina, hidróxido-carbonato de cobre, cloreto de aquil-dimetil-benzil-amônio, hexafort, lauril-éter-sulfato de sódio e água destilada), seguindo recomendações de médico veterinário para o tratamento de ferida de habronemose na pálpebra superior do equino. Após dois dias da aplicação, o proprietário observou alterações visuais e morfológicas no olho esquerdo do cavalo, procurando atendimento hospitalar. Ao exame clínico, observou-se exoftalmia unilateral esquerda, com porções de necrose, opacidade e ressecamento sob a córnea e esclera, além de drenagem significativa de secreção piosanguinolenta, sem odor fétido. Assim, suspeitou-se que a aplicação do produto pelo proprietário foi intrapalpebral e ocular. Diante da extensa necrose das estruturas oculares e perda total da acuidade visual, optou-se pela enucleação transpalpebral sob anestesia geral inalatória, sendo o material encaminhado para análise histológica. Macroscopicamente, observou-se exuberante tecido enegrecido, firme, espesso e irregular aderido à lateral do globo ocular e opacidade de córnea. O olho, tecidos perioculares e pálpebras foram analisados, observando-se tecido acentuado infiltrado inflamatório supurativo associado à necrose e tecido de granulação, sem presença de células neoplásicas. No pós-operatório instituiu-se penicilina benzatina (30.0000 UI/Kg, q48h, IM, três aplicações), gentamicina (6,6 mg/Kg, q.24h, IV, cinco dias), fenilbutazona (4,4mg/Kg, q.24h, IV, três dias) e dipirona sódica (20 mg/Kg, q12h, IV, três dias). Devido ao extenso edema, recomendou-se crioterapia sob a região por cinco minutos, três vezes ao dia, curativo diário com solução de PVPI diluído a 1%, pomada oftálmica (Epitezan®) e dimetilsulfóxido (0,5 g/Kg, diluído a 10% e solução de NaCl 0,9%, q. 24h, IV, três dias). Devido à grande tensão da dermorrafia, ocorreu deiscência da sutura no quarto dia pós-cirúrgico. O animal recebeu alta após dois meses, ocorrendo a cicatrização por segunda intenção. Reitera-se a importância do acompanhamento clínico minucioso em afecções oftalmológicas e a conscientização dos proprietários sobre a importância do tratamento adequado e supervisionado por um médico veterinário. Geralmente, as oftalmopatias são de caráter traumático e quando não diagnosticadas a tempo ou negligenciadas podem resultar em perda da visão, o que muitas vezes culmina em inutilização do animal para o trabalho.

Palavras-chave: Oftalmologia equina. Enucleação. Panofalmitite necrossupurativa.

Parafuso transfisário para correção de desvio angular *carpus valgus* em potro da raça Crioula

Paola Rechembak Marchese¹, Catherine Luíza Appelt², Tainá Pereira Fiuza², Anais de Menezes Damo², Natacha Muller², Júlia Barbieri Zorner², Taline Scalco Picetti²

Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

*Correspondência: paolarmarchese@hotmail.com

As doenças ortopédicas do desenvolvimento são afecções caracterizadas por distúrbios musculoesqueléticos associados ao crescimento e desenvolvimento dos potros, podendo acometer até 67,7% dos equinos durante a fase de crescimento. As deformidades angulares de membros (DAMs) são os distúrbios do crescimento mais comuns em equinos, podendo ocorrer em membros pélvicos e torácicos. Tratam-se de desvios do plano frontal envolvendo a articulação ou osso, que é o centro do desvio (ponto pivô); tais desvios angulares podem ser de origem congênita ou adquirida. Foi atendido no Setor de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo um equino, fêmea, da raça Crioula, de 8 meses de idade e pesando 80 kg, com deformidade angular congênita nos membros anteriores. A enfermidade, conhecida como *carpus valgus*, ocorre pela lateralização da porção distal do membro a partir do ponto de desvio em relação ao seu eixo axial. Foi realizado exame radiográfico com o animal em estação, com os quatro membros apoiados para avaliação do grau de desvio valgus do paciente. Após estudo das imagens radiográficas e mensuração do grau de comprometimento angular, optou-se pelo procedimento cirúrgico. Realizou-se a cirurgia no membro acometido (MAD) em sua porção medial, acima da fise distal do rádio, utilizando um parafuso de 4,5 mm x 40 mm, o qual teve por objetivo bloquear ou diminuir momentaneamente o crescimento do local onde foi fixado. Na porção lateral do MAD, realizou-se transecção de periósteo, que tem por objetivo estimular o crescimento do local através de um desbridamento do mesmo. A terapia instituída pós-operatória foi amicacina (10 mg/kg, BID), benzilpenicilina (20.000 UN/kg, cada 48h) e meloxicam (0,5 mg/kg, SID) durante quatro dias. Decorridos 45 dias do procedimento cirúrgico e observando melhora na angulação da deformidade, realizou-se a remoção do parafuso transfiseal no rádio do MAD com auxílio de chave sextavada, sob efeito de anestesia inalatória. O propósito de corrigir a DAM é prevenir doenças articulares degenerativas, que são consequência do estresse biomecânico no membro afetado e, sobretudo, promover alinhamento e primazia da estrutura e conformação do aparelho locomotor do paciente. Desvios acima de oito graus não respondem satisfatoriamente a tratamentos convencionais, tornando a conduta cirúrgica a melhor opção. No presente caso, através do tratamento cirúrgico do desvio do paciente, os resultados obtidos foram positivos com o emprego de duas técnicas diferentes para correção da enfermidade.

Palavras-chave: Potros. Deformidades angulares. Ortopedia.

Pericardite fibrinosa e miocardite em equino

Layssa Ferreira*, Suzeli Dalla Libera de Socorro, Natália Miri Cunha, Bianca Milla, Jayme Augusto Peres, Karen Regina Lemos

Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR, Brasil

*Correspondência: layssaferreirasilva@hotmail.com

O desenvolvimento de doenças do pericárdio e miocárdio em equinos é bastante raro. Pericardite e efusão pericárdica podem ser classificadas como efusivas, fibrinosas ou restritivas. A pericardite fibrinosa é marcada pelo acúmulo de fibrina no saco pericárdico, com ou sem fluido livre. Neoplasias mediastinais, doenças imunomediadas, traumas, doenças virais ou bacterianas podem causar efusão pericárdica e pericardite, SIRS em neonatos ou pleurite por *Corynebacterium Pseudotuberculosis*, mas na maioria dos casos a causa não é determinada. A miocardite focal ou difusa é uma inflamação com degeneração ou necrose dos cardiomiócitos e infiltração de células inflamatórias, consequências de doenças locais ou sistêmicas. A origem bacteriana, em geral está associada à pericardite, abscessos pericárdicos, endocardites ou sepsis. As alterações inflamatórias e/ou necróticas da miocardite também estão associadas à baixa performance, prognóstico reservado e ausência de sinais patognomônicos, dificultando o diagnóstico. O objetivo deste relato é descrever o caso de um equino macho da raça Crioula, com 7 anos, histórico de intolerância ao exercício, quadros recorrentes e leves de síndrome cólica e emagrecimento progressivo, examinado a campo pela equipe da Clínica Médica de Grandes Animais da UNICENTRO. Neste dia, o paciente se encontrava em decúbito lateral, relutante a mover-se, apresentando hipotermia (35,5 °C), hipomotilidade intestinal, mucosas hipocoradas, bradicardia (14 bpm), bradipneia (7 mrp), presença de estertores no pulmão direito, silêncio no lado esquerdo e diminuição da audibilidade dos sons cardíacos. O exame foi interrompido pelo óbito súbito do animal, sem resposta aos procedimentos emergenciais. Os exames laboratoriais determinaram resposta inflamatória associada à neutrofilia (8.004 mm³), com presença de 920 mm³ de neutrófilos hipersegmentados, e quadro de insuficiência renal, com valores de creatinina sérica de 9,8 mg/dl e BUN 46 UI/L, associada a quadro de oligúria. As principais lesões observadas no exame necroscópico foram pericardite fibrinosa, com acúmulo de fibrina, sem efusão pleural, hipertrofia ventricular direita, focos de necrose de miocárdio; ausência de edemas ventrais, presença de ascite e efusão pleural; infiltrado inflamatório mononuclear e exsudação proteica e fibrinosa difusa; pericárdio com presença de linfócitos e plasmócitos, com macrófagos ativados contendo formação bacteriana, gram positivas focais, associadas a neutrófilos degenerados, com áreas difusas de microcalcificações, envoltas por necrose de miocárdio e intensa hiperemia. A impossibilidade de coleta de material para cultura no local não permitiu implicar nem excluir bactérias comumente presentes em pericardite.

Palavras-chave: Equinos. Inflamação. Pericardio.

Pleurite e efusão pleural em equinos - Abordagem clínica diagnóstica

Karen Regina Lemos^{1*}, Renata Caroline Moutinho Sant'Anna¹, Ana Carolina Fanhani de Arruda Botelho², Igor Garcia Motta³

¹ Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, PR, Brasil

² Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), São Luis, MA, Brasil

³ Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: klemos@unicentro.br

A abordagem da dificuldade respiratória deve ser iniciada pela identificação da origem. A diminuição da acuidade de ausculta dos sons respiratórios auxilia na localização da doença. A "linha de fluídos" é facilmente identificada em equinos com derrame pleural, sendo assim considerado um bom reflexo da obliteração sonora. Relatamos a abordagem da equipe da Clínica Escola Veterinária da UNICENTRO, em Guarapuava/PR, de um equino da raça Quarto de Milha, fêmea, 3 anos, 320 kg, com queixa principal de dispneia e perda de peso. Ao exame físico geral e específico, registrou-se FC 70, FR 28, TC 38 °C, pulso jugular negativo, motilidade intestinal diminuída, mucosas róseas com TPC 2" e linfonodo submandibular esquerdo discretamente aumentado, com consistência firme, sem sensibilidade, sem aumento de temperatura. Também verificou-se grave dispneia respiratória em repouso, estertores na porção dorsal e cranial do pulmão direito e esquerdo, diminuição da acuidade de sons respiratórios na porção ventral, ruído inspiratório discreto e percussão torácica com maciez sonora ventral. Para identificação da causa da mudança dos sons, exames complementares foram realizados. A endoscopia revelou hiperplasia linfóide bilateral, paralisia bilateral de cartilagem aritenóide, aprisionamento de epiglote e uma grande quantidade de muco na traquéia (grau 4) com uma importante broncoconstrição e broncoespasmo. A citologia do lavado traqueal demonstrou a presença de bactérias cocos e cocobacilos positivos e células nucleadas. Na ultrassonografia torácica foi possível confirmar e drenar grande quantidade inicial de líquido (4l) da cavidade torácica, com células inflamatórias reativas e não neoplásicas. Com base nos resultados obtidos dos exames, diagnosticou-se inicialmente um quadro de pleuropneumonia bacteriana com efusão pleural e manteve-se a busca das alterações de trato respiratório superior. Procedeu-se o tratamento, porém o paciente apresentou evolução desfavorável (2 dias), com manutenção da produção de líquidos (5l e 11l drenados e avaliados). Em nova endoscopia realizada, verificou-se a presença de linfonodo retrofaríngeo se projetando no compartimento medial da bolsa gútural. A confirmação de neoplasia foi feita pelo exame histológico de citologia por punção biópsia aspirativa por agulha fina (PAAF), que demonstrou a presença de linfócitos pleomórficos, com anisocitose, vacúolos em citoplasma e núcleos e multinúcleos, sendo estes indicativos de neoplasia hemolinfática. Com a deterioração do quadro clínico e pela dificuldade de tratamento de neoplasias hemolinfáticas, em consenso com o proprietário optou-se pela eutanásia do paciente. Questões a serem levantadas: ausência de células malignas nas citologias? Em um derrame celular de aparência benigna, uma triagem de várias lâminas da mesma amostra se faz necessária, pois a identificação de linfócitos neoplásicos nas efusões cavitárias podem confirmar a presença do linfoma apesar das células dos linfomas raramente exfoliarem.

Palavras-chave: Ruídos respiratórios. Ultrassonografia torácica. Pleura.

Pneumonia em equino por *Klebsiella* sp. multirresistente

Daniel Augusto Barroso Lessa^{1*}, Liana Villela de Gouvêa¹, Julio Cesar Ferraz Jacob², Paula Junqueira Ferraz³, Carlos Eduardo Martins de Oliveira Veiga⁴, Maria Fernanda Oliveira Ferreira Nunes¹, Bruna Patrícia Siqueira Raimundo⁴

¹ Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil

³ Centro de Reprodução Equina Jacob, Seropédica, RJ, Brasil

⁴ Horse Center Laboratório e Clínica Veterinária, Petrópolis, RJ, Brasil

*Correspondência: lessadab@gmail.com

A Organização Mundial da Saúde (OMS) incluiu a *Klebsiella pneumoniae* resistente a carbapenem e cefalosporinas de 3ª geração na lista "Prioridade 1: Grupo crítico", por estar frequentemente associada a infecções hospitalares graves em humanos. Considerando o potencial zoonótico da *Klebsiella* spp. e a estreita relação entre homem e cavalo, é pertinente seu monitoramento no Brasil e em todo o mundo. O presente trabalho relata o caso de um garanhão Mangalarga Marchador, com 3,5 anos, atendido em propriedade rural de Santa Cruz/RJ, que apresentava pneumonia recorrente pós-antibioticoterapias. Ao exame físico o paciente apresentou parâmetros vitais normais, presença de secreção mucopurulenta nasal bilateral, ruído traqueal áspero, percussão pulmonar com redução de ressonância e ausculta pulmonar com discreta crepitação bilateral. A endoscopia apresentou secreção traqueal mucopurulenta grau 3 (0-5) e viscosidade 4 (0-5). A citologia apresentou neutrófilos (75%), linfócitos (2,0%), macrófagos (19%), eosinófilos (1,0%) e células epiteliais (3%); presença moderada de muco amorfo e bactérias (cocos e bacilos) dentro e fora de leucócitos; neutrófilos moderadamente degenerados, caracterizando quadro infeccioso bacteriano. Foi isolada a bactéria *Klebsiella* sp., resistente a quase todos os antibióticos e sensível somente a marbofloxacina, imipenem e meropenem. Essa característica de resistência alerta para suspeita de infecção por *K. pneumoniae*. O paciente foi internado na Clínica Horse Center, no município de Petrópolis/RJ, e à ultrassonografia constataram-se áreas de consolidação pulmonar em região crânio-ventral em maior grau do pulmão direito. O tratamento consistiu em acetilcisteína, clenbuterol, bromexina, marbofloxacina, flunixin meglumine, firocoxib e dimetilsulfóxido. Após um mês de internação, o paciente foi submetido à nova traqueobroncoscopia, com secreção seromucosa grau 2 e viscosidade 1 em traqueia, brônquios principais e secundários com carina espessada. Foram realizadas citologias de LT até que não fossem observadas bactérias sendo fagocitadas. Embora tenha ocorrido resolução do processo infeccioso, havia processo inflamatório compatível com asma equina leve, sendo necessária continuidade do tratamento com bromexina, N-acetilcisteína e inalação com dipropionato de beclometasona. Também foram recomendadas alterações de manejo como parte do tratamento: manter o animal solto, baía arejada, não fornecer alimento em cocho alto e fornecer feno/alfafa umedecidos. Em face do exposto, esse relato alerta para a necessidade de exame completo e coleta de amostras para identificação de agentes causadores de pneumonia direcionando o tratamento correto, principalmente pneumonias recorrentes que podem ter a asma equina como coadjuvante. Além disso, alerta que as bactérias do gênero *Klebsiella* resistentes às cefalosporinas de amplo espectro estão presentes na população de cavalos brasileiros, embora não haja dados de prevalência em amostras clínicas.

Palavras-chave: Zoonose. Enterobacteriaceae. *Klebsiella* sp.

Poliartrite séptica em potro Quarto de Milha

Elaine Argenta Rodrigues*

Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil

*Correspondência: erodrigues3@ucs.br

A artrite séptica é uma inflamação articular progressiva e degenerativa que envolve a membrana sinovial e o osso periarticular. É considerada grave na espécie equina por possibilidade de óbito nos potros afetados, claudicação duradoura pelas lesões articulares, recidiva do processo inflamatório, predisposição à osteomielite e artrite em animais tratados em menos de um mês. A prevalência é maior em neonatos de até 30 dias de vida, sobretudo por falhas na obtenção de imunidade passiva via colostro materno, manejo incorreto de higienização e cicatrização umbilical, esta como principal entrada para a bacteremia. Perante a importância da enfermidade em neonatos equinos, o objetivo deste relato de caso é apresentar um quadro de poliartrite séptica em potro de 18 dias de idade da raça Quarto de Milha atendido na Clínica Veterinária de Grandes Animais da Universidade de Caxias do Sul/RS. O proprietário buscou auxílio veterinário após observar, no quinto dia de vida do neonato, aumento das articulações e secreção purulenta umbilical. O potro nasceu em baia com cama de casca de arroz e de parto não assistido. No exame físico, apresentou edema e volume das articulações rádio carpo metacárpicas e tíbio tarso metatársico, principalmente do lado esquerdo. Todas as articulações apresentavam sinais de inflamação perceptível. O hemograma revelou leucocitose com neutrofilia e hiperfibrinogenemia. No estudo radiológico não foram registradas alterações dignas de nota. A suspeita clínica foi de poliartrite séptica secundária à onfaloflebite. Pela artrocentese foi drenado conteúdo purulento e, em razão do comprometimento tecidual local, no momento da punção ocorreu supuração da articulação. Procedeu-se a lavagem da articulação com ringer lactato, amicacina e DMSO. O material foi encaminhado para cultura, teste de sensibilidade a antimicrobianos (TSA) e citologia. No resultado citológico, o exsudato possuía grande característica séptica. Além disso, a bactéria isolada, no TSA, foi a do complexo *Burkholderia cepacia*, agente gram-negativo ao qual não são comumente associadas as poliartrites, o que sugere provável contaminação da cultura. O tratamento instituído foi antibioticoterapia à base de penicilina procaína e benzatina, sulfato gentamicina por sete dias e posteriormente ceftiofur por mais sete dias. Para controle da dor e inflamação, usou-se meloxicam intercalado com flunixinina meglumina por 14 dias, juntamente com cuidados intensivos, limpeza diária do umbigo e da articulação carpo metacárpica. A evolução do caso foi acompanhada a cada 48 horas por hemograma, havendo o paciente evoluído positivamente, com retorno das articulações ao padrão fisiológico e cura total do umbigo. Dessa forma, o paciente recebeu alta após 18 dias de internação. Perante o exposto, este relato destaca a importância do diagnóstico e ressalta as estratégias para instituir a melhor terapêutica a fim de garantir um bom prognóstico no tratamento da artrite séptica, em específico, para equinos neonatos.

Palavras-chave: Poliartrite. Séptica. Neonato.

Privação de sono em equinos

Fernando Mosquera Jaramillo^{1*}, Tiago Marcelo Oliveira¹, Paula Keiko Anadão Tokawa¹, Fernanda Rodrigues Agreste¹, Rodrigo Martins dos Santos Irponi², Pedro Enrique Ayres Silva¹, Melina Mbairaktaris Coelho De Almeida¹, Jessie Pereira Soares¹, Raquel Yvonne Arantes Baccarin¹

¹ Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

² Universidade de São Paulo - Museu Paulista, São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: ferjarmos@usp.br

O repouso adequado é considerado um dos pilares para a melhoria do bem-estar das pessoas e desempenho físico de atletas, assim como para os cavalos. O sono pode ser dividido em duas fases, a fase REM e a fase NREM, sendo que o cavalo precisa passar por esses estágios para a manutenção de processos homeostáticos e repouso adequado. Por ser uma espécie típica de presa, o cavalo adaptou seu padrão de sono, dividindo-o em pequenos fragmentos, porém, para atingir o sono REM, o animal precisa estar em decúbito. Esta fase é curta e leva de 3 a 5 minutos para se concluir, sendo que somadas as fases do sono o animal acaba dormindo por volta de 3h, ocorridas principalmente durante o período noturno. O objetivo deste trabalho é relatar a documentação de um caso de privação de sono em cavalo. Foi encaminhado ao Hospital Veterinário da USP um cavalo de salto, macho, 486 kg, SRD, castanho, 18 anos, com histórico de claudicação intermitente em membro pélvico esquerdo (MPE), quedas durante a noite (síncope) há 2 anos, escoriações na face e pelo corpo, com relato de não observação de decúbitos. O animal havia recebido tratamento anti-inflamatório, infiltrações articulares no tarso do MPE e sacro-ilíaca bilateral, sem melhoras. Ao exame clínico o cavalo apresentava-se com as variáveis fisiológicas normais, sendo colocado em baia com monitoramento com câmeras. Observou-se que o mesmo não conseguia se deitar em nenhum momento, mesmo durante a noite, apresentando sonolência excessiva, desequilíbrios e quedas bruscas durante os momentos mais tranquilos do dia e noite, sendo que após as quedas, levantava-se imediatamente. Realizou-se eletroencefalograma para descartar alguma alteração na atividade elétrica encefálica. Com base nas leituras das gravações, estabeleceu-se o diagnóstico de sonolência excessiva por privação de sono. Avaliações ultrassonográficas observaram irregularidades em articulação coxofemoral bilateral e em processos articulares, transversos e espinhosos toracolombares. Para diagnóstico terapêutico da dor como motivo da reluta em colocar-se em decúbito, o cavalo recebeu fenilbutazona (4,4 mg/kg, cinco dias) associada à amitriptilina (1 vez por semana 0,5 mg/kg, seguida por 1 mg/kg, uso contínuo). Utilizou-se abordagem com acupuntura associada à homeopatia. Após 15 dias de internação, acrescentou-se duloxetina (0,4 mg/kg) e realizou-se uma sessão de microfisioterapia. Após 21 dias, o animal diminuiu a frequência das quedas e passou a apresentar 1 minuto de decúbito após esses episódios. As causas de privação de sono em equinos descritas na literatura são de origem comportamental ou causadas por dor durante o decúbito ou na transição para essa posição. No caso relatado, ainda não foi possível permitir ao cavalo o decúbito médio em baia (3 h/dia). Mudanças no manejo objetivando conforto para o repouso adequado serão implantadas. O diagnóstico de privação de sono deve ser implementado mais frequentemente em equinos como auxiliar da avaliação do bem-estar e performance.

Palavras-chave: Sono. Cavalo. Privação.

Recuperação pós-operatória de artrotomia metacarpofalangeana em equinos

Cristiano Uraguti Shimabukuro, Nayne Vieira da Silva*, Jordana Cabral Rosa dos Anjos, Lorena Pereira Guimarães, Mírian Amorim Resende, Diego José Zanzarini Delfiol, Mônica Horr¹, Geison Morel Nogueira

Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

*Correspondência: naynevieira@gmail.com

A recuperação de cirurgias ortopédicas em membros de equinos é caracterizada pelo desafio em manter o limiar de dor, grau de claudicação, força e amplitude dos movimentos. A cirurgia de artrotomia é descrita como um procedimento que causa mais dor no pós-operatório quando comparada à artroscopia. Entretanto, com o tratamento pós-operatório adequado ao caso clínico, é possível reduzir o tempo de reabilitação e obter recuperação completa e satisfatória do animal. Objetiva-se relatar duas artrotomias metacarpofalangeanas em equinos para ressecção de fragmentos ósseos intra-articulares. O primeiro caso refere-se a um equino macho, Quarto de Milha, de 7 anos, com histórico de claudicação do membro torácico esquerdo há oito meses. O segundo trata-se de um equino com 8 anos e claudicação de membro torácico direito há seis meses. Ao exame clínico do primeiro animal, observou-se claudicação grau 3, presença de dor à palpação da superfície dorsal da articulação metacarpofalangeana esquerda e à flexão articular. Quanto ao segundo animal, apresentava claudicação grau 1 e dor à flexão articular metacarpofalangeana direita. Ambos foram encaminhados para avaliação radiográfica da referida articulação, sendo evidenciado, no primeiro, a presença de estrutura radiopaca, medindo aproximadamente 0,3 x 0,3 cm e localizada na superfície dorsoproximal da falange proximal, em nível da superfície articular. Já no segundo, observou-se a presença de quatro estruturas radiopacas na superfície dorsoproximal da falange proximal, com dimensões aproximadas de 0,7 x 1,2 cm, 0,6 x 0,6 cm, 0,3 x 0,2 cm e 0,2 x 0,2 cm. Com base nas alterações radiográficas encontradas, optou-se pela artrotomia metacarpofalangeana para retirada dos fragmentos. Os animais foram submetidos à artrotomia com abordagem dorsolateral metacarpofalangeana. Foi realizada incisão de pele de aproximadamente 6,0 cm, lateral ao tendão extensor digital longo, sobre a região articular para acesso. Após a artrotomia, os fragmentos foram visualizados e removidos, com a soltura do tecido fibrótico adjacente. Após lavagem articular, procedeu-se com a artrorrafia e o dígito foi mantido sob aplicação de bandagem compressiva durante os três primeiros dias de pós-operatório, sendo esta então substituída por bandagem simples. O protocolo pós-operatório consistiu em fenilbultazona, 4,4 mg/kg, IV, SID, durante cinco dias; omeprazol, 4,0 mg/kg, SID, VO, durante cinco dias; ceftiofur, 4,4 mg/kg, SID, IV, por 10 dias, e ampicilina, 7,3 mg/kg, em perfusão regional a cada 48 horas, em total de três aplicações. Não foram observadas complicações durante o período pós-operatório, sendo feita a retirada dos pontos com 10 dias. Os animais não apresentaram claudicação, mesmo após o quinto dia, onde não foram administrados medicamentos antiinflamatórios/analgésicos. Frente ao observado em período pós-operatório, conclui-se que apesar da utilização de abordagem mais invasiva, por artrotomia, não houve complicações, sendo esta eficaz no tratamento da enfermidade.

Palavras-chave: Artroscopia. Dor. Claudicação.

Reparação cirúrgica de fenda palatina em potra por meio da utilização de polimetilmetacrilato

Rodrigo Tavares Nieman¹, Laís Lagrotta Garcia², Anderson Coutinho da Silva², Samara Ramos Alegre Chic^{2*}, Júlia Barreiros Silva², Beatriz Rodrigues Monteiro², André Liberato Leite³, Gabriela Gomes Marchioni²

¹ Jockey Club de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

² Universidade Metodista de São Paulo (UMESP), São Bernardo do Campo, SP, Brasil

³ Médico veterinário autônomo

*Correspondência: srachic@outlook.com

A palatosquise ou fenda palatina consiste em um defeito do palato duro e/ou mole, sendo considerada uma afecção congênita rara em equinos, sem etiologia determinada e comumente associada a uma falha na fusão embriológica das dobras palatais durante o 47º dia gestacional, podendo também ocorrer de forma iatrogênica e secundária a traumas ou feridas. As manifestações clínicas envolvem disfagia com descarga nasal de origem alimentar bilateral pós-prandial, perda da pressão negativa de sucção, tosse e aspiração de leite, tendo como consequências a falha na transferência de imunidade passiva, contaminação da cavidade nasal e pneumonia aspirativa. O diagnóstico definitivo é realizado através da faringoscopia e o tratamento é cirúrgico, com possível utilização de membranas biológicas e, menos comumente, resina acrílica autopolimerizável. O prognóstico é reservado a ruim, principalmente devido às complicações cirúrgicas como instabilidade na sínfise mandibular, fístula oronasal, osteomielite da mandíbula e disfunções faríngeas. Foi atendido no Setor de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade Metodista de São Paulo (UMESP) uma potra da raça American Trotter, com 11 dias de vida, apresentando refluxo de leite e descarga nasal bilateral associada à disfagia e tosse pós-prandial. O exame endoscópico revelou presença de conteúdo alimentar em nasofaringe, laringe e traqueia, contorno anormal do bordo caudal do palato mole e presença de uma comunicação entre as cavidades oral e nasal, confirmando o diagnóstico de palatosquise congênita. Diante disso, o animal foi submetido ao procedimento de sinfisiotomia mandibular, sendo realizada a sutura do palato mole com fio Poligalactina-910 e posterior correção da fenda do palato duro por meio da fixação de cinco parafusos esponjosos ancorados por cerclagem e recobertos com polimetilmetacrilato. Para a osteossíntese mandibular foram utilizados três parafusos corticais. Ao final do procedimento, uma sonda esofágica foi implantada e fixada para alimentação enteral. A terapia pós-cirúrgica baseou-se na administração de sulfato de ceftiofour (2 mg/kg, I.V., SID, dez dias), flunixin meglumine (1,1 mg/kg, I.V., SID, cinco dias), isoflupredona (10mg/kg, I.M., SID, cinco dias), ketamina (0,3 mg/kg, P.O., BID, cinco dias), morfina (0,1 mg/kg, IM, BID, três dias) e sucralfato (20 mg/kg, via sonda esofágica, TID, sete dias). Após oito dias da cirurgia, observou-se instabilidade da sínfise mandibular. O animal foi submetido a novo procedimento cirúrgico, no qual constatou-se integridade da reconstrução dos palatos, todavia presença de osteomielite da mandíbula, optando-se pela eutanásia da potra. A abordagem diagnóstica e opção pela técnica cirúrgica de sinfisiotomia mandibular, associada ao uso de polimetilmetacrilato, aumentaram as chances de sobrevivência da potra, todavia, a eutanásia deve ser considerada em casos de maiores complicações pós-operatórias.

Palavras-chave: Potro. Palatosquise. Resina.

Repulsão dentária por trepanação mandibular para recalque de fragmento do elemento 309 em equino

Haiane Arruda Luz Amorim^{1*}, Gabriel Moreira Ramos¹, Leticia Barbosa Mota¹, Rita de Cassia Campebell¹, Teresa Souza Alves¹, Giovanna Vieira Rocha¹, Lethicia da Silva Santos¹, Roberto dos Santos Zambrano²

¹ Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

² Médico veterinário autônomo

*Correspondência: haianearruda14@gmail.com

Com a domesticação e confinamento dos equinos, ficaram mais evidentes as alterações dentárias, estando relacionadas ao processo de mudanças na alimentação, associadas à falha no manejo e negligência no tratamento odontológico. Dessa forma, o tempo de ingestão e movimentos de mastigação sofreram mudanças. Por consequência, favorecem o aparecimento de alguns problemas dentários que necessitam de intervenção. Realizou-se atendimento a campo de uma égua, raça Brasileiro de Hipismo, 7 anos, 520 kg, com histórico de dificuldade mastigatória ao ingerir feno, apresentando no exame intraoral degrau e impactação do elemento 309, além de exposição dos canais 2, 4 e 5, com presença de alimento e sinais de necrose pulpar na porção oclusal e processo de mesialização dos dentes 308 e 310. Após avaliação, foi feita a odontoplastia, realizando desgaste do elemento dental 209 para consequente diminuição do contato precoce em cima do elemento 309. A indicação de extração do dente 309 foi confirmada após realização de exame radiográfico, que demonstrou fratura e exposição de canais sem afecção alveolar. Na primeira tentativa, a abordagem escolhida para a cirurgia foi a intraoral, técnica minimamente invasiva, sendo realizada odontosecção de alívio na face distal do dente 308 e na face mesial do dente 310, mas não houve sucesso. Após 10 dias, realizou-se uma nova tentativa, mas não obteve-se êxito. Dois meses depois, a égua foi encaminhada ao Hospital Veterinário de Grandes Animais da UnB para a extração dentária, realizada com a técnica por trepanação mandibular para o recalque do fragmento dentário, com auxílio de exame radiográfico. A sedação utilizada foi detomidina 20 mcg/kg associada a butorfanol 0,2 mg/kg, por via intravenosa. Para anestesia regional utilizou-se mepivacaína 3%, acessando por via intraoral o ramo da mandíbula. Posteriormente foi realizada incisão de pele guiada com radiografia digital e o posicionamento correto do pino de repulsão em direção à raiz do dente afetado. Com auxílio do martelo odontológico realizou-se repulsão do dente e, posteriormente, com o uso do boticão, retirou-se o mesmo da cavidade oral. Possíveis lesões iatrogênicas nos dentes adjacentes foram evitadas com onaxílio dos exames radiográficos. A remoção completa foi confirmada através de imagens radiográficas, não sendo observada presença de fragmentos no alvéolo. Após a lavagem da cavidade oral, foi introduzido um *plug* alveolar feito de resina acrílica e metronidazol dissolvido. No pós-cirúrgico foi administrado flunixin meglumine 1,1 mg/kg, SID, por três dias; ceftiofur 2,2 mg/kg, SID, por dez, e limpeza diária da incisão de pele. Após dez dias, realizaram-se novas imagens radiográficas, demonstrando que não houve complicações pós-operatórias. Conclui-se com esse relato que as avaliações odontológicas precisam cada vez mais de exames complementares, pois são de extrema importância para estabelecer com exatidão o dente afetado e posterior tratamento adequado.

Palavras-chave: Odontologia. Equino. Mandíbula.

Resgate técnico de equino com ruptura total dos tendões flexores digitais superficial e profundo por laceração após queda em ribanceira

Julia Vial Ronzani*, Leonardo Maggio de Castro, Carolina Bandeira Moreira Trebejo, João Vitor Marques Antunes, Ana Beatriz Francisco Santana, Gabriella Beatriz de Araújo e Silva, Rafael do Prado Siniscarchio

Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

*Correspondência: julia.viaal@hotmail.com

Os tendões podem ser definidos como estruturas que unem o músculo ao osso e têm como principal função permitir o movimento do animal. As lesões tendíneas são mais comuns em membros posteriores e, dentre as lesões, destacam-se com maior gravidade as rupturas, geralmente ocasionadas por traumas. O resgate técnico de grandes animais é uma área bem desenvolvida fora do país, porém nova e emergente no Brasil. Objetivava-se neste trabalho, relatar o resgate técnico e a evolução clínica de um equino, fêmea, SRD, de 300 kg, após queda acidental em ribanceira de aproximadamente 35 metros. Em apoio ao Corpo de Bombeiros, a equipe do Hospital de Grandes Animais da UNISO auxiliou o resgate técnico de uma égua, com ruptura total dos tendões flexores do membro pélvico esquerdo e laceração parcial do ramo medial da artéria digital plantar, representando uma importante hemorragia. Os procedimentos de hemostasia e imobilização foram realizados ainda no local, utilizando-se a compressão manual, pinças *halstead*, ligadura e pó hemostático (alúmen de potássio), bem como técnica de bandagem "Robert Jones", com talas na face lateral, medial e plantar do membro até a região do tarso, poupando o apoio do animal. Em seguida, para proporcionar a retirada do animal em segurança, realizou-se técnica anestésica *triple drip* por via intravenosa, sendo utilizada xilazina 10% (1 mg/kg) como medicação pré-anestésica, indução com cetamina (2,2 mg/kg) associada a midazolam (0,05 mg/kg), e manutenção com éter gliceril guaiacol (50 gr) diluído em 1 litro de ringer com lactato, associado a 2 mg/kg de xilazina 10% e 4,4mg/kg de cetamina. Foi colocado o protetor de cabeça no animal, estabilizando-o em decúbito lateral direito em uma maca flexível de polietileno, e sua remoção foi realizada com o auxílio de um sistema mecânico de vantagem. Uma vez encaminhado para o hospital, realizou-se transfusão sanguínea (6 litros), visto a necessidade clínica por conta da apatia, mucosas pálidas, frequência cardíaca de 60 bpm e, principalmente, hematócrito em 13%, devido à hemorragia sofrida no local. Instituiu-se fenilbutazona (4,4 mg/kg) SID/IV por três dias, penicilina benzatina (6.000.000UI), IM, a cada 48 horas, amicacina por via intravenosa (15 mg/kg), durante 7 dias, e na perfusão regional (500 mg) a cada 48 horas. Realizou-se curativo uma vez ao dia, com solução de NaCl 0,9%, e Furanyl® pomada. Após 15 dias, pelo crescimento de tecido de granulação, substituiu-se a pomada para Oncilon®. Optou-se pela colocação de ferradura com extensão plantar, recuada em 8 cm, preservando a biomecânica, evitando a hiperflexão do membro. Após pouco mais de dois meses de cuidados, a ferida encontra-se praticamente fechada e o animal totalmente adaptado a sua nova condição. Destaca-se a importância do atendimento especializado em situações como essa e o acompanhamento intensivo da lesão desde o primeiro momento, proporcionando a recuperação dos tendões de maneira satisfatória e garantindo o bem-estar, qualidade e sobrevida do animal. **Palavras-chave:** Bombeiros. Emergência. Ferida.

Resgate técnico noturno de equino restrito por mais de 24 horas em córrego

Leonardo Maggio de Castro^{1*}, Julia Vial Ronzani¹, Carolina Bandeira Moreira Trebejo¹, João Pedro Cruz Ferreira¹, Rafael do Prado Siniscarchio¹, Gabriella Beatriz de Araújo e Silva¹, Rafael Manente Barros²

¹ Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

² Médico veterinário autônomo

*Correspondência: leonardocastro.vet@gmail.com

O resgate técnico de equinos é um segmento bem difundido em países de primeiro mundo, mas no Brasil um conceito ainda muito novo. Este tipo de resgate prevê a atuação operacional do médico veterinário frente a emergências pouco convencionais à medicina equina, em cenários “cotidianos” ou de desastres/catástrofes, e consiste em ações planejadas, desempenhadas por profissionais especializados munidos de equipamentos e técnicas específicas. Este relato de caso objetiva explicar sobre o atendimento a uma égua restrita em um córrego por mais de 24 horas, em decúbito prolongado não intencional. A equipe do Hospital de Grandes Animais da UNISO apoiou um colega e bombeiros no salvamento de um animal de aproximadamente 400 kg, Mangalarga Marchador, que estava desaparecido a pelo menos 24 horas dentro da propriedade. Segundo relatos, o animal foi encontrado extremamente debilitado, em decúbito lateral direito, dentro de um pequeno córrego, permanecendo a todo momento com quase todo seu corpo submerso. O atendimento ocorreu no período noturno, sob forte chuva, sendo o acesso ao animal dificultoso por conta da densa vegetação, da grande quantidade de pedras e pelos dois desníveis importantes que antecederiam a chegada à lâmina d’água. Uma vez autorizada pelos bombeiros, a equipe veterinária acessou a zona quente da ocorrência, constatando que o animal estava restrito entre as pedras. Clinicamente notou-se severa hipotermia e desidratação, baixa resposta a estímulos, inúmeras escoriações pelo corpo e um trauma importante no lado direito da cabeça. Presumiu-se que o animal tentou adotar a posição quadrupedal, mas, sem êxito, projetou a cabeça inúmeras vezes em uma pedra próxima a ele. Foi colocado o protetor de cabeça, iniciando-se a remoção para um local seguro. Utilizou-se a técnica de arrasto lateral em active, com tração humana sincronizada, por meio de duas fitas de poliéster de 7 metros, sendo posicionadas pelo passador de fitas na região do esterno e na porção mais caudal do abdômen. A condução foi feita até uma área plana, sendo o animal colocado em decúbito esternal, constatando-se grave comprometimento neurológico, com movimentos involuntários de cabeça, presença de nistagmo unilateral (direito) e anisocoria. Buscou-se o aquecimento da égua por meio de manta e fricções, juntamente ao tratamento suporte de fluidoterapia aquecida à base de ringer com lactato, com componentes vitamínicos e eletrolíticos. Por conta do traumatismo cranioencefálico, administrou-se por via intravenosa manitol na dose de 1 g/kg, dexametasona na dose de 0,2 mg/kg, dimetilsulfóxido (DMSO) na dose de 1 g/kg, vitamina B1 na dose de 3 mg/kg e dipirona na dose de 25 mg/kg. Por conta da gravidade das lesões, o paciente evoluiu a óbito após algumas horas. Sendo assim, aliarmos o resgate técnico e os procedimentos já consagrados da medicina equina proporcionará novos conhecimentos e boas práticas, aprimorando a pronta resposta a equinos envolvidos em situações emergenciais pouco convencionais.

Palavras-chave: Bombeiros. Emergência. Equinos.

Ressecção de cólon maior com enteroanastomose pela técnica látero-lateral com a utilização de grampeador cirúrgico

Beatriz André Marques^{1*}, Vitória Ferreira Gurian¹, Rodrigo Crispim Moreira², Luis Eduardo Stevanato de Almeida²

¹ Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

² Hospital Veterinário Crispim & Stevanato, Onda Verde, SP, Brasil

*Correspondência: beatriz.marques71@outlook.com

A enterectomia é um procedimento cirúrgico indicado em casos em que a vascularização intestinal se encontra comprometida, sendo a torção de cólon maior um dos fatores desencadeantes dessa condição. O presente trabalho relata o caso de um equino submetido à enterectomia e enteroanastomose devido ao quadro de síndrome cólica por vôlvulo do cólon maior. Um equino macho, Quarto de Milha, 1 ano e 8 meses, foi encaminhado ao hospital veterinário com histórico de sinais de cólica por 24 horas. Ao chegar ao hospital, o animal apresentava dor intensa e ausência de apetite. No exame clínico, aferiu-se frequência cardíaca de 84 bpm, frequência respiratória de 42 rpm, mucosas normocoradas e hipomotilidade intestinal. Foi submetido à sondagem nasogástrica com ausência de refluxo. Por meio de palpação retal, verificou-se posição anormal de cólon maior e presença de massa compactada. Diante do quadro clínico, após autorização do proprietário, o animal foi sedado, induzido e encaminhado à cirurgia com manutenção anestésica realizada por ventilação mecânica. Por meio de celiotomia mediana, foi possível observar o cólon com intensa distensão gasosa e, dessa forma, realizou-se a coloncentese para descompressão e posterior exteriorização das alças intestinais. O cólon maior se apresentava com torção completa, congestão vascular intensa, cianose e edema. O vôlvulo foi corrigido e realizou-se enterotomia na flexura pélvica para lavagem e descompactação da massa, sendo possível observar mucosa enegrecida. Cerca de $\frac{3}{4}$ do cólon maior foram considerados inviáveis e, portanto, optou-se pela enterectomia, partindo de ligaduras vasculares no mesocólon com poliglactina 910 n°2-0 e, então, efetuou-se a ressecção próxima ao ligamento cecocólico. Em seguida, através dos cotos dos cólons dorsal e ventral direito, o grampeador linear cortante foi inserido, fechado e acionado, de forma a seccionar e realizar a anastomose látero-lateral e, assim, originar uma nova comunicação entre os lúmens. Fechou-se a abertura das vísceras com padrão de sutura simples contínua na mucosa e dois planos de *cushing* na serosa. No pós-operatório foram administrados antibióticos através da associação de polimixina, gentamicina e penicilina. Como terapia anticoagulante, optou-se pela heparina durante quatro dias. O anti-inflamatório de escolha foi flunixinina meglumina por quatro dias. Para tratamento procinético, realizou-se fluidoterapia com cálcio, por três dias, e metoclopramida por sete dias. Como protetor gástrico optou-se pelo omeprazol, por cinco dias. Após 15 dias de pós-operatório, o animal recebeu alta. A ressecção do cólon maior apresenta riscos inerentes e há, na literatura, oposições quanto ao uso da técnica látero-lateral de anastomose mecânica nos casos de torção de cólon maior. Dessa forma, objetivou-se demonstrar com o presente relato que o prognóstico favorável depende de uma rápida intervenção, da escolha e aplicação correta da técnica, além de outros fatores determinantes.

Palavras-chave: Cólica. Torção. Enteroanastomose.

Sarcoide em asinino

Renaldo Ribeiro Garcia Junior^{1*}, Suelen Berger Baldotto²

¹ Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva (FAIT), Itapeva, SP, Brasil

² World Veterinary Center (WVC), Itapeva, SP, Brasil

*Correspondência: juniorrenaldo529@gmail.com

As neoplasias cutâneas acontecem periodicamente em equinos e asininos, sendo o sarcoide o mais frequente. Este não possui predileção por sexo, idade ou raça, sendo o exame histopatológico o exame mais eficaz para diagnosticar esta enfermidade. Sua forma de tratamento consiste em técnicas como criocirurgia, hemoterapia e remoção cirúrgica, além de terapias alternativas como fitoterapia entre outras, sendo a associação das técnicas indicada para melhor resolução desta doença. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de sarcoide localizado em região periocular e corpórea de um animal da espécie *Equus asinus* e seu respectivo tratamento com *Euphorbia tirucalli* (avelós). Foi encaminhada ao Hospital Veterinário da UFPR, em Curitiba, uma jumenta da raça Pega. O animal apresentava-se hígido em todos os seus parâmetros basais. A queixa principal e razão do encaminhamento foram nódulos presentes na região da virilha, base superior e inferior do pescoço e região periocular do olho esquerdo. O tutor também relatou que o animal teria tido os nódulos anteriormente e que estes haviam sido tratados, porém, houve recidiva. Foram coletados seis fragmentos de pele das regiões acometidas e enviados para exame histopatológico. As características microscópicas foram hiperqueratose, hiperplasia epidérmica, com projeções epidérmicas e células mitóticas. Já as características macroscópicas foram área enegrecida e irregular da epiderme, com centro fibroblástico com superfície rugosa e esbranquiçada, sendo estes achados confirmativos para sarcoide do tipo fibroblástico. O tratamento proposto foi remoção cirúrgica com bisturi cauterizador para os tumores localizados na virilha e base do pescoço, sendo as feridas cirúrgicas, após a remoção, tratadas por cicatrização por segunda intenção em associação tópica de pomada constituída na diluição de 30 ml de dimesol (100 ml), 30 ml de óleo de fígado de bacalhau e 60 gotas da seiva do avelós. Já na região periocular, devido ao difícil acesso cirúrgico, foram realizadas duas aplicações, com intervalo de 15 dias, de cerca de 2 ml do composto injetável de avelós, que continha 15 gotas da seiva do avelós diluídas em 15 ml de água para injetáveis. A pomada era aplicada uma vez ao dia, após as feridas serem devidamente higienizadas. O tumor periocular e as feridas cirúrgicas foram acompanhados por 60 dias e nesse período pôde-se observar diminuição significativa do tumor periocular, boa retração das bordas das feridas e, conseqüentemente, boa cicatrização, assim sendo evidenciados os efeitos benéficos das terapias utilizadas. Apesar de o tratamento tópico e intralesional com a *Euphorbia tirucalli* ser pouco descrito, e de ainda não haver doses ou formas de aplicação bem estabelecidas, a aplicação intralesional e tópica demonstrou ser eficiente e uma opção viável.

Palavras-chave: Neoplasia. Derme. Fitoterapia.

Síndrome cólica ocasionada por distocia fetal acompanhada de compactação de íleo

Ivan Santana da Mota Filho*, Katyane Tarla Rezende Cardoso Andrade, Vitoria Mayara França Andrade, Rayssa Vieira Barreto Lopes, Tiago Melo Guimaraes, Heder Nunes Ferreira

Faculdade Pio Décimo, Aracaju, SE, Brasil

*Correspondência: ivansmf1@gmail.com

A distocia pode ser classificada de origem materna ou de causa fetal, sendo imprescindível a realização imediata de exame obstétrico para determinação da causa e definição da conduta a ser realizada. O objetivo deste relato é descrever um caso de síndrome cólica ocasionada por distocia fetal, acompanhada de compactação de íleo em equino. Em uma propriedade equestre foi identificada uma fêmea, Quarto de Milha, primípara, com alimentação composta por 4 kg de concentrado, volumoso e água *ad libitum*. Devido à paciente se apresentar gestante e com sinais de desconforto, o médico veterinário do haras procedeu a avaliação inicial, confirmando o quadro de síndrome cólica. Por apresentar ausência de dilatação cervical, definiu-se o encaminhando do animal ao Hospital Veterinário Dr. Vicente Borelli, da Faculdade Pio Décimo, na cidade de Aracaju/SE. Na palpação retal foram identificadas contrações uterinas e ausência de movimentação fetal, além de flexão de ambos os carpos. Diante da avaliação obstétrica e do quadro clínico de desconforto abdominal, determinou-se a realização de laparotomia exploratória, seguida de histerotomia e remoção do feto, que apresentava-se sem vida. Durante o procedimento exploratório, observou-se uma área de compactação no íleo, sendo feita enterotomia no jejuno com realização de lavagem para desobstrução. A recuperação anestésica ocorreu de forma satisfatória e o pós-operatório medicamentoso constituiu em: dimetilsulfóxido, BID, na dosagem de 200 mg/kg, por via intravenosa (IV), durante cinco dias; flunexim meglumine, BID, 1,1 mg/kg, IV, durante cinco dias; sulfato de gentamicina, SID, 6,6 mg/kg, diluídos em 1 litro de ringuer com lactato, durante doze dias; penicilina potássica, QUID, 22.000 UI/kg, IV, durante seis dias; heparina sódica, BID, 40 UI/kg, durante dois dias; cloridato de ranitidina, TID, 1,5 mg/kg, IV, durante dois dias; polimixina B, BID, 1.250.000 UI/kg, diluído em 500 ml de solução glicosada a 5%, um único dia; ceftiofur, SID, 2,2 mg/kg, via intramuscular, iniciado cinco dias após o ato cirúrgico e perdurando por oito dias; probiótico, SID, na dosagem de 17 g, via oral, iniciado cinco dias após o ato cirúrgico e perdurando por três dias. Após decorridos trinta e dois dias de internação, a paciente apresentava-se em condição clínica satisfatória, recebendo alta médica e retornando a sua propriedade de origem. A identificação dos primeiros sinais clínicos foi essencial para a estabilização da paciente, permitindo instituir uma conduta cirúrgica correta e eficiente, ainda que o potro encontrava-se sem vida. Conclui-se que é importante a detecção precoce dos sinais de síndrome cólica, uma vez que a precocidade no diagnóstico possibilitará uma melhor resolução satisfatória. Apesar de a paciente ter sido encaminhada ao hospital veterinário e submetida ao processo de laparotomia exploratória, o potro apresentava-se sem vida, no entanto, foi possível identificar e sanar a compactação de íleo, favorecendo sobrevida ao paciente.

Palavras-chave: Abdômen agudo. Parto. Cesárea.

Síndrome do mau ajustamento neonatal associada à sepse e más formações congênicas

Fernanda Timbo D'El Rey Dantas^{1*}, Débora de Souza Gonçalves², Hugo Fernandes de Almeida², Dayane Maria Santos Lima², Eider Leandro², Alexandre Augusto Cerqueira Tinôco², Márcia Costa Rocha²

¹ Crescer Soluções em Obstetrícia, Neonatologia e Pediatria Equina, Salvador, BA, Brasil

² Clínica do Rancho, Camaçari, BA, Brasil

*Correspondência: crescervet@gmail.com

A síndrome do mau ajustamento é uma das afecções mais frequentes e menos compreendidas que acometem neonatos equinos. Sua associação a quadros sépticos é corriqueira, tanto como causa, quanto como consequência. O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de síndrome do mau ajustamento associada à sepse e más formações congênicas. Um potro, Paint Horse, 48h de vida, deu entrada no hospital veterinário com relato de comportamento anormal. O parto não foi acompanhado, a placenta não foi avaliada e não foi realizado monitoramento gestacional. A égua tinha histórico de perda gestacional em temporada passada. Ao exame físico, o animal apresentava apatia, características de imaturidade (fronte abaulada, pelo fino e curto e musculatura pouco desenvolvida), prognatismo, opacificação do globo ocular direito, mucosas normocoradas e úmidas, temperatura retal de 39,5 °C, frequências cardíaca e respiratória de 100bpm e 60mpm, respectivamente, motilidade intestinal normal e reflexo de sucção presente. No exame neurológico, observou-se déficit visual bilateral, reflexos pupilar e de ameaça ausentes, pouca interação com o ambiente, dificuldade para caminhar em linha reta, recuo constante, movimentos circulares compulsivos em alguns momentos e dificuldade em se deitar e levantar. Na ultrassonografia torácica foram observadas áreas de consolidação pulmonar bilateralmente, medindo entre 0,7 e 1,7 cm. A ultrassonografia umbilical não revelou alterações. O hemograma evidenciou leucopenia com desvio à esquerda. A associação dos achados levou a um diagnóstico de sepse e síndrome do mau ajustamento neonatal. Foi instituído tratamento com penicilina potássica (22000 UI/kg, IV, QID), ampicilina (25 mg/kg, IV, SID), flunixin meglumine (1,1 mg/kg, IV, SID) e aerosolterapia com ipratrópio (2 µg/kg, QID), salbutamol (1 µg/kg, QID), acetilcisteína (8 mg/kg, QID) e gentamicina (2 mg/kg, SID). Foram associadas acupuntura e terapia manual sutil biodinâmica. Devido à alteração ocular, realizou-se avaliação por oftalmologista veterinário, que diagnosticou catarata, descolamento total de retina e luxação de lente no globo ocular direito e subluxação de lente, catarata, descolamento parcial de retina e microftalmia no globo ocular esquerdo, tudo de caráter congênito. Apesar da remissão das áreas de consolidação pulmonar e melhora clínica da sepse ao longo dos primeiros dias, o paciente permaneceu por 36 dias no hospital para acompanhamento da evolução do quadro de mau ajustamento, mostrando avanços progressivos e significativos. Atualmente, o animal está com 7 meses e já foi desmamado. Apesar do déficit visual ocasionado pelas múltiplas patologias oculares e possíveis sequelas neurológicas da síndrome do mau ajustamento, o animal se desenvolveu muito bem e leva uma vida normal, dentro do possível para suas limitações visuais. A intervenção precoce, aliada a condutas clínicas e manejo assertivos, possibilitou bons resultados, mesmo em um quadro tão complexo.

Palavras-chave: Hipóxia. Asfixia. Oftalmologia.

Síndrome do navicular em equino

Katyane Tarla Rezende Cardoso Andrade*, Karla Mendonca Correia, Alessandro Frank Rodrigues Aragão, Ana Verenna Barroso Viana, Tiago Melo Guimaraes, Heder Nunes Ferreira

Faculdade Pio Décimo, Aracaju, SE, Brasil

*Correspondência: katyane695@gmail.com

A síndrome do navicular é uma das principais causas de claudicação em membros anteriores dos equinos. Equídeos acometidos com essa síndrome andam de forma arrastada e tendem a ter um maior gasto das pinças. O objetivo deste resumo foi relatar o atendimento clínico de um equino atendido no Hospital Veterinário Dr. Vicente Borelli, da Faculdade Pio Décimo, e diagnosticado com síndrome navicular. Um Quarto De Milha macho, com 7 anos e pesando 430 kg, chegou com o histórico de claudicação, sendo relatado que o animal havia sido submetido à atividade esportiva e que, após esse evento equestre, apresentou desconforto no membro torácico direito (MTD) e membro torácico esquerdo (MTE). No exame clínico específico do sistema locomotor verificou-se pulso digital positivo em ambos os membros anteriores, e na observação dinâmica constatou-se claudicação grau III em ambos os membros torácicos em superfície plana e dura. Em seguida, realizou-se o teste do pinçamento nos membros torácicos, demonstrando sensibilidade positiva na região de talão. Induziu-se, então, a continuidade do exame com bloqueio perineural abaxial utilizando lidocaína a 2% sem vasoconstrictor, que evidenciou diminuição do grau de claudicação, direcionando a realização do exame radiográfico para a visualização das estruturas presente no casco. Na avaliação do exame radiográfico, observou-se que o osso navicular do MTE apresentou remodelamento da borda proximal, presença de radiolúcência na borda distal e alargamento das invaginações sinoviais; no MTD foram observados entesopatia e alargamento das invaginações sinoviais. Diante do analisado, caracterizou-se quadro patológico de síndrome do navicular. Uma vez definido o diagnóstico, instituiu-se protocolo terapêutico medicamentoso à base de dimetilsulfóxido na dose de 1 g/kg/IV, BID, diluído em 1 litro de solução ringer com lactato; fenilbutazona na dose de 4,4 mg/kg/IV, BID, durante cinco dias; dexametasona na dose de 5 mg/kg/IV, SID durante três dias, em seguida na dose de 2,5 mg/kg/IV, SI durante três dias e, então, 1,25mg/kg/IV, SID por mais três dias; após o término da fenilbutazona, instituiu-se firocoxib na dose de 0,1 mg/kg/VO, duas vezes ao dia, no intervalo de 12h; cloridrato de gentamicina na dose de 4 mg/kg/IV, SID, diluído em solução fisiológica durante sete dias. Solicitou-se ao proprietário a realização do ferrageamento terapêutico utilizando-se uma ferradura com elevação nos bulbos a fim de reduzir a tensão nos membros torácicos. Após o tratamento medicamentoso e aplicação da ferradura terapêutica, o paciente foi submetido a um novo exame clínico para observação do grau de claudicação, não sendo observada no MTD e apresentando grau I no MTE. Diante da evolução clínica satisfatória, determinou-se alta médica e acompanhamento do paciente na propriedade.

Palavras-chave: Claudicação. Locomotor. Exame.

Síndrome metabólica pós-cólica em equino

Renata da Cunha Guedes^{1*}, Maicon Pereira Lents², Luiz Eduardo Vieira Leite¹, Camila de Jesus Oliveira³

¹ Médica veterinária autônoma

² Universidade Salvador (UNIFACS), Salvador, BA, Brasil

³ Clinilab Hospital de Equinos, Salvador, BA, Brasil

*Correspondência: renaguedes@gmail.com

Equinos com cólica aguda frequentemente desenvolvem endotoxemia, pois endotoxinas são liberadas no intestino após morte bacteriana e estimulam a liberação de mediadores pró-inflamatórios inicialmente locais, mas que podem desenvolver uma resposta inflamatória sistêmica, relacionando o processo inflamatório e a obesidade no desencadeamento da síndrome metabólica equina. Objetiva-se descrever o caso clínico de um equino com diagnóstico de síndrome metabólica pós-cólica e avaliar a associação entre os distúrbios hemodinâmicos e inflamatórios ocorridos na cólica equina que possam potencializar a síndrome metabólica equina. Foi encaminhado ao Hospital de Equinos Clinilab um equino, fêmea, Mangalarga Marchador, 8 anos, apresentando sinais de desconforto abdominal. Na anamnese o proprietário relatou que os sinais apareceram poucas horas após mudança de ração. O paciente apresentava taquicardia, taquipneia e hipomobilidade dos quadrantes abdominais, dor, e refluxo nasogástrico (4L), obtidos mediante sondagem. Na palpação retal observou-se ausência de fezes, sem deslocamento de alças. Diante do quadro de cólica fermentativa, estabeleceu-se protocolo terapêutico para redução da dor, reposição hidroeletrólítica e prevenção de quadro toxêmico. Após 24 horas, o paciente apresentou febre e agravamento nos sinais de dor, e em nova palpação retal e avaliação ultrassonográfica foi possível identificar encarceramento nefroesplênico. Diante do quadro, o paciente foi encaminhado para laparotomia exploratória, onde foi observada uma espessa camada de gordura abdominal e depósitos de gordura no mesentério. Foi realizado o desencarceramento e lavagem do cólon para retirada de conteúdo alimentar. O tratamento pós-cirúrgico consistiu em crioterapia intensiva nos membros, fluidoterapia, AINEs, analgésicos, antibióticos e procinético (cloridrato de metoclopramida - 0,1 mg/kg). Imediatamente após a administração deste medicamento, o animal apresentou reação adversa, com fasciculação em todo o corpo e agitação excessiva. Diante deste quadro, associado ao fenótipo obeso do animal, suspeitou-se de que o paciente apresentava síndrome metabólica equina (SME) pós-cólica. A suspeita foi confirmada através da dosagem de insulina sérica, que se manteve dentro dos limites da normalidade (média 18,36 mcUI/mL), diante da hiperglicemia (média 160 mg/dl) apresentada durante todo o período de internamento, caracterizando resistência à insulina. O paciente apresentou diversas outras alterações sistêmicas e laboratoriais, tais como hipertermia e taquipneia, elevação de enzimas hepáticas e musculares, tendo alta após 30 dias. Os achados descritos no abdômen agudo trazem como relevância a íntima associação dos efeitos hemodinâmicos e inflamatórios provenientes da síndrome cólica como fatores potencializadores para o desencadeamento da SME. Prevenir e tornar mínima a exposição a estes fatores é de suma importância para que o prognóstico do animal seja favorável.

Palavras-chave: Laminite. Síndrome metabólica. Equino.

Surto de *Trypanossoma evansi* em equinos na Região da Campanha do RS

Thais Rodrigues Machado Lopes, Caroline Nunes Ferreira, Liana de Salles van der Linden

Centro Universitário Ideau (UNIDEAU), Bagé, RS, Brasil

*Correspondência: thaisrodrigues331@gmail.com

O *Trypanosoma evansi* é um protozoário causador de uma doença popularmente conhecida como “mal das cadeiras”, que acomete diversas espécies de animais, entre elas os equinos. A transmissão ocorre através de vetores, como insetos da família Tabanidae e morcegos hematófagos. Os sinais clínicos variam conforme o grau e o estágio em que se encontra a doença. Os mais casuais são febre, anemia, edema de membros e ventre, emagrecimento progressivo e em alguns casos podem ocorrer hemorragias na câmara anterior dos olhos. Os sinais clínicos, porém, podem ser facilmente confundidos com outras patologias, sendo o exame sorológico importante para a obtenção do diagnóstico definitivo. O surto ocorreu no interior do município de Dom Pedrito, Região da Campanha do Rio Grande do Sul. Em um rebanho de 50 éguas prenhas, foram acometidos 12 animais, divididos em três grupos conforme os sinais clínicos: G1 (n = 8), apenas leve enrijecimento dos membros pélvicos; G2 (n = 2), enrijecimento e incoordenação dos membros pélvicos associados à desidratação; G3 (n = 2), sinais clínicos graves, com decúbito esternal e lateral, impossibilitados de permanecer em estação. Para o G1 foi instituído como tratamento diaceturado de diamizeno, e como analgésico e antipirético medicação à base de salicilato de sódio, dipirona e riboflavina no dia que os sintomas foram identificados, com repetição do tratamento no intervalo de sete dias, acrescentando-se cloreto de isometamidium na segunda semana de tratamento. Os animais do G2 receberam o mesmo tratamento dos animais do G1 acrescido de cálcio, antitóxico à base de metionina e glicose, além de vitamina B12 durante 15 dias. Para o G3 foi instituído o tratamento base dos grupos anteriores, além de fluidoterapia à base de ringer com lactato, soro polivitamínico, cálcio e vitamina B12 com doses superiores as do tratamento dos demais. Ao iniciar o tratamento conforme a suspeita clínica, realizou-se a coleta de material, que foi enviado ao laboratório para sorologia e confirmou o diagnóstico de tripanosomíase por *T. evansi*. A confirmação do diagnóstico ocorreu 13 dias após o início do tratamento. O tratamento dos animais com sinais leves se encerrou com a segunda aplicação. O grupo de sintomas moderados recebeu tratamento durante três semanas, com intervalo de sete dias entre as aplicações. O grupo de sintomas graves recebeu tratamento por quatro semanas, sendo a aplicação de cl. de isometamidium repetida no sétimo e no vigésimo oitavo dia de tratamento. Os animais foram trocados de potreiro e permaneceram a campo. Dias após o final do tratamento já se observou evolução dos animais, apesar de dois apresentarem pequenos traços de claudicação. Não ocorreram óbitos relacionados à patologia. Concluiu-se que a avaliação e diagnóstico precoce, busca por medicamentos inespecíficos para a espécie e utilização de exames complementares para chegar ao diagnóstico definitivo são essenciais para o sucesso do tratamento, assim como tratamento precoce para evitar o agravamento dos casos.

Palavras-chave: Protozoário. Surto. Sorologia.

Suspeita de síndrome "Slobbers" em sete equinos

Gabriela Döwich Pradella^{1*}, Marcos da Silva Azevedo¹, Renato Duarte Icart², Henrique Kurtz Löf³, Ana Paula Souza da Rosa², Francieli de Araujo Amaral⁴, Gabriel Mallmann dos Santos da Rosa⁴, Pietra Hübner¹, Rafael da Silva Willers¹

¹ Universidade Federal do Pampa (Unipampa), Uruguaiana, RS, Brasil

² Médicos veterinários autônomos

³ Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

⁴ Centro Universitário da Região da Campanha (URCAMP), Alegrete, RS, Brasil

*Correspondência: gabrieladowich@hotmail.com

A síndrome "Slobbers" é causada pela ingestão de micotoxinas produzidas pelo fungo *Rhizoctonia leguminicola*, sendo a slaframina e swainsonina os alcaloides mais importantes. A primeira causa sialorreia e a segunda sinais neurológicos, sendo o feno de alfafa o principal envolvido na ocorrência da afecção no Brasil. O presente trabalho tem por objetivo relatar a ocorrência de uma possível síndrome de "Slobbers" em sete equinos da raça Crioula, oriundos de Uruguaiana/RS. Os animais eram mantidos em cocheira com água *ad libitum*, cama de casca de arroz e alimentados com feno de alfafa e ração. Todos eram garanhões, com idades variadas e que apresentaram sintomatologia de sialorreia após ingestão de feno de alfafa. O proprietário relata que o feno de alfafa utilizado é comprado do mesmo local há aproximadamente dois anos. Na data do ocorrido, um novo carregamento de alfafa havia chegado e esta foi fornecida aos animais às 12:00 horas, como de rotina. Ao retornar para as cocheiras, cerca de 30 minutos depois, os funcionários relataram que os animais estavam babando excessivamente e, então, o médico veterinário foi acionado. Ao realizar o exame clínico, observou-se: sialorreia abundante, frequência cardíaca média de 35 bpm, temperatura retal média de 37 °C, motilidade diminuída ou ausente em todos os quadrantes, apatia severa, mucosas rósea-pálida, tempo de perfusão capilar 2 segundos, leve desidratação e dois animais apresentaram sudorese e micção em pequenos volumes. Inicialmente, instituiu-se fluidoterapia com ringuer lactato e administração de dexametasona para todos os animais, por não se saber especificamente a causa dos sinais apresentados. Os animais permaneceram em fluidoterapia e monitoramento dos sinais clínicos por aproximadamente quatro horas, apresentando remissão significativa dos sinais clínicos. Logo após, os equinos foram levados para pastar, onde observou-se apetite adequado e remissão total dos sinais clínicos em cerca de seis horas após a exposição. A alfafa em questão foi descartada e substituída. O diagnóstico foi baseado no histórico e sinais clínicos dos animais, sendo que não foi possível realizar a análise do feno de alfafa. Pode-se observar a importância da intervenção precoce, com fluidoterapia e remoção do alimento contaminado, na remissão dos sinais e recuperação dos animais. Cerca de duas semanas depois, foi relatada a ocorrência de um caso na região de Porto Alegre, também com animais alimentados com feno de alfafa e apresentando a mesma sintomatologia, porém não foi possível verificar se os fenos de alfafa eram provenientes do mesmo local. Não existe um tratamento definido para a presente síndrome, apenas remoção do alimento e tratamento de suporte. Pode-se utilizar atropina com o intuito de reduzir a salivação. O presente relato demonstra a importância do reconhecimento dos sinais para a eliminação do alimento contaminado e tratamento precoce dos animais, possibilitando a total reversão dos sinais e recuperação dos animais.

Palavras-chave: Intoxicação. Cavalos. Alfafa.

Técnicas de ozonioterapia empregada em ferida na região distal de membro pélvico em equino

Taciana Cristina da Silva*, João Pedro Palenciano, Frederico Rocha de Oliveira, Rafael de Melo Alves, Julia Maria Barreira, Julia Grabin Lemos

Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM), Ituverava, SP, Brasil

*Correspondência: tacionatcs@hotmail.com

Entre as espécies animais, os equinos possuem uma proatividade ímpar, o que lhes proporciona maior ocorrência de lesões, com características lacerantes ou perfuro cortante de difícil cicatrização principalmente quando em membros. Atualmente, o uso de terapias alternativas tem ganhado espaço, entre elas a técnica de *bagging*, insuflação retal e óleo de girassol ozonizado. O objetivo do presente trabalho é relatar o caso de um equino da raça Quarto de Milha, fêmea, 4 anos, 420 kg, apresentando taquicardia, taquipneia, dor e claudicação em membro pélvico direito, devido à lesão cutânea (30 x 10 cm) de bordas irregulares na região metatársica cranial, onde havia laceração do tendão extensor digital comum e exposição óssea com aspecto necrótico em decorrência de trauma. Deste modo, o tratamento imediato foi a administração de soro antitetânico (5.000 U.I/IM) em dose única, ceftiofur (4,4 mg/Kg/IM) durante dez dias e flunixin meglumina (1,1 mg/Kg/IV) por três dias, sugerindo-se como terapia alternativa a realização de ozonioterapia com intervalo de 48 horas, utilizando as técnicas de *bagging* (concentração inicial de 60 mcg/15 min e, após a quarta sessão, 30mcg/10min) e insuflação retal (concentração de 16 mcg/2 min), totalizando 12 sessões de ozônio associado ao emprego de ferradura ortopédica com extensor de pinça. A antisepsia da ferida foi realizada duas vezes ao dia com clorexidina degermante 0,2% e curativo à base de óleo de girassol ozonizado, seguido de algodão e bandagem elástica que persuadiram por 30 dias. Após a quarta sessão, observou-se melhora no aspecto das bordas e ausência de tecido desvitalizado, enquanto que na décima segunda aplicação notou-se o recobrimento total do osso, margens cicatriciais, ferida de aspecto homogêneo e ausência de claudicação. Diante dos resultados obtidos, pode-se admitir que as diferentes técnicas aplicadas com ozonioterapia apresentam propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e cicatrizantes na espécie equina.

Palavras-chave: *Bagging*. Insuflação retal. Oléo.

Tendinite aguda do tendão flexor digital profundo na região de quartela associada à tenossinovite

Áthila Henrique Cipriano da Costa^{1*}, Inácio Gonçalves da Costa Neto², Ana Ana Laura Secomandi de Oliveira³, Raphael Edinantes Ferreira de Lavor⁴, Leticia Andrade Besse⁵, Júlio César Paganela⁵

¹ Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, PB, Brasil

² Centro Universitário Inta (UNINTA), Sobral, CE, Brasil

³ Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Bandeirantes, PR, Brasil

⁴ Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil

⁵ VetEqLin, Petrópolis, RJ, Brasil

*Correspondência: athilahenrique1997@gmail.com

Injúrias nos tendões ao nível da quartela são mais comuns nos membros pélvicos, exceto em cavalos de salto. Causa mais comum pra esse tipo de lesão é a hiperextensão do boleto. Os sinais clínicos cursam com aumento de volume e temperatura local e dor à palpação. O método mais comum de diagnóstico é ultrassonográfico, podendo ainda ser feito por tenoscopia e ressonância. O objetivo deste trabalho é relatar três casos de tendinite do tendão flexor digital profundo associado à tenossinovite, onde a lesão primária ocorreu na região de quartela. Foram atendidos três equinos, sendo um macho, Mangalarga Machador, 2 anos, membro pélvico esquerdo, claudicação após transporte (A1); outro macho, Campolina, 13 anos, membro pélvico direito, causa desconhecida da claudicação (A2); e uma fêmea, Brasileiro de Hipismo, 12 anos, membro torácico direito, claudicação após competição (A3). Os animais A1 e A2 apresentavam aumento de volume e dor à palpação na região da bainha tendínea, claudicação moderada, teste de flexão do boleto positivo, no ultrassom lesão no lobo medial do TFDP na região de quartela, área de lesão aguda com área anecoica no centro e tenossinovite do aspecto proximal (boleto) na bainha tendínea com áreas de sinóvia inflamada; o A3 tinha aumento de volume na região da bainha tendínea do boleto e quartela, claudicação leve, teste de flexão positivo das articulações interfalangeanas, no ultrassom lesão no lobo medial do TDFP e aumento de volume em relação ao contralateral na região de quartela e tenossinovite na bainha tendínea dos tendões flexores, fibrilação na borda lateral do TFDS e TFDP e área de ruptura associada à aderência da mânica flexora. Instituiu-se infiltração intralesional guiada por ultrassom de plasma rico em plaqueta (PRP), repouso em piquete com caminhadas guiadas por cabresto em terreno macio e sem declive, casqueamento corretivo, ferradura modelo "onion shoes", laserterapia, campo magnético pulsátil, crioterapia durante 10 minutos, previcox, 0,1 mg/kg, VO, SID, 20 dias, e massagem com pomada anti-inflamatória. O histórico associado aos achados ultrassonográficos de lesão aguda sugerem uma origem traumática. Diferente da região metacarpo/metatarsiana, um evento traumático único é suficiente para produzir sinais clínicos. A terapêutica envolve diminuição da inflamação, como também regeneração e remodelamento das fibras, como proposto nestes casos. O diagnóstico assertivo, aliado aos tratamentos instituídos, possibilitou não só a melhora do quadro, como também o retorno às atividades atléticas dos animais, por isso é de suma importância aliar terapias convencionais e fisioterápicas.

Palavras-chave: Bainha. Inflamação. Ultrassom.

Terapia analgésica em tenossinovite crônica em equino

Haiane Arruda Luz Amorim^{1*}, Vanya Ribeiro Vieira¹, Giovanna Vieira Rocha¹, Teresa Souza Alves¹, Patrícia de Castro Duarte², Henrique Caetano Veado¹, Rafaella Silva da Conceição¹, Mariana de Oliveira Bonow¹, Leticia Barbosa Mota¹, Gabriel Moreira Ramos¹, Lethicia da Silva Santos¹

¹ Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

² Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

*Correspondência: haianearruda14@gmail.com

A dor crônica é caracterizada por alterações nas estruturas do sistema nervoso periférico e central que detectam, modulam e geram uma resposta ao estímulo nocivo. A abordagem preconizada para essa condição consiste em analgesia multimodal, por meio da associação de analgésicos de diferentes classes farmacológicas, e tratamentos não farmacológicos. Foi encaminhado ao Hospital Veterinário de Grandes Animais da UnB um equino Mangalarga Marchador, 8 anos, 350 kg, com histórico de acidente havia 34 dias, que resultou na laceração dos tendões flexores digitais superficial e profundo e claudicação do membro torácico direito. No exame físico, o animal apresentava taquicardia e taquipneia, hipertermia, claudicação grau III (I-IV), calor nos cascos e pulso digital patológico. Iniciou-se terapia analgésica com administração de cetamina 0,6 mg/kg/QID, fenilbutazona 2,2mg/kg SID por três dias, dipirona 22 mg/kg TID, firocoxib 0,4 mg/kg SID por quatro dias, a dose sendo ajustada posteriormente para 0,1 mg/kg por 60 dias, e antibioticoterapia com ceftiofur 4,4 mg/kg/SID por cinco dias. No nono dia de internação, optou-se por suspender o uso da dipirona pela cronicidade do quadro e foi introduzida gabapentina 10 mg/kg ao tratamento. No décimo quinto dia de internação foi decidido iniciar avaliação pela escala composta de avaliação numérica multifatorial em dias alternados, sendo feito exame físico geral e avaliação comportamental antes e durante o curativo para a obtenção da porcentagem de dor do animal. Inicialmente, o animal apresentou 49% de dor e alternava entre decúbito lateral e esternal, ficando pouco tempo em estação, e a dipirona foi restituída ao tratamento. No vigésimo nono dia, constatou-se que o animal apresentava 25% de dor, provavelmente pelo início da ação da gabapentina. A dipirona foi suspensa e realizou-se o desmame da cetamina, retirando a cada quatro dias 25% da dose inicial. De forma concomitante, instituiu-se protocolo de 21 dias de tratamento com terapias complementares: duas sessões de *shockwave* eletrohidráulico (mil pulsos em cada MT a 0,14 μ J/mm²) com intervalo de 15 dias, nove sessões de laserterapia (classe IIIB, Respond Systems VS, 10 *joules* por ponto) três vezes na semana, e seis sessões de campo eletromagnético pulsátil (Respond Systems, por 1h, 30 Hertz) duas vezes na semana. No quadragésimo nono dia de internação, o animal apresentou 8% de dor, verificando-se que o mesmo permanecia a maior parte do tempo em estação, andando na baia ou piquete. Iniciou-se a retirada gradual da gabapentina, reduzindo a cada dois dias 30% da dose inicial. No quinquagésimo oitavo dia, o animal estava há dois dias sem a gabapentina, apresentando escore 12% de dor, o seu quadro clínico apresentava boa evolução e a porcentagem de dor à avaliação caiu gradativamente, demonstrando a eficiência no tratamento instituído. Portanto, neste relato destacam-se as vantagens da utilização de diferentes fármacos combinados e terapias complementares, contribuindo para a melhora clínica e bem-estar do animal com dor crônica.

Palavras-chave: Analgesia. Tendões. ortopedia.

Terapia com óleo de girassol ozonizado e PRP em tratamento da úlcera de córnea equina

Isabela Marques de Figueiredo^{1*}, Rafaela Speranza Baptist², Luiz Roberto Pena de Andrade Junior¹, Debora Naiara Secco¹, Gabriela Rosa Maia¹

¹ Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM), Ituverava, SP, Brasil

² Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araçatuba, SP, Brasil

*Correspondência: isabelamarquesdefigueiredo@gmail.com

A úlcera de córnea é a perda de uma ou mais camadas do tecido corneal. Úlceras superficiais são de fácil cicatrização, ao contrário das profundas que, devido à presença de tecido cicatricial, podem prejudicar a visão do animal. Os óleos vegetais em conjunto com o gás ozônio apresentam ação germicida, estímulo de crescimento de tecido de granulação, ativação de microcirculação localizada e melhora na oxigenação do tecido, e o plasma rico em plaquetas (PRP) possui ação quimiotática, mitogênica e formação de neovascularização, por isso ambos estão sendo utilizados em terapias que envolvam processo cicatricial. A tobramicina é um antibiótico para bactérias Gram-negativas usado em forma tópica (colírio) em afecções oculares. Um equino deu entrada no hospital veterinário apresentando laceração no membro posterior. Durante sua estadia, desenvolveu um ferimento em região ocular, que tornou-se uma úlcera de córnea complicada e profunda. Dada a gravidade da lesão, foi necessária a realização de procedimento cirúrgico: ceratotomia em grade e *flap* de terceira pálpebra. A ceratotomia em grade consiste na remoção de epitélio com auxílio de espátula, até chegar no epitélio aderente. Recomenda-se a realização da técnica de *flap* de terceira pálpebra em sequência, para evitar formação de fibrose e reduzir a vascularização posterior e tarsorrafia (união das margens palpebrais com suturas). Utilizou-se óleo de girassol ozonizado como tratamento pós-cirúrgico, além de tobramicina e PRP. A via de administração usada nos colírios é via tópica, duas gotas, duas vezes ao dia. Os colírios e o PRP foram utilizados por 59 dias. Os procedimentos cirúrgicos foram efetuados, os pontos retirados após cinco dias e pôde-se observar o aspecto do tecido cicatricial edemaciado e com neovascularização após dez dias da retirada dos pontos. Após 35 dias de tratamento, já era possível observar melhora do quadro de forma significativa, com diminuição do edema; e no 56º dia de tratamento, diminuição significativa do tecido cicatricial. Ao final, havia a presença de pequeno resquício de cicatriz na córnea, não havendo maiores danos à visão do animal.

Palavras-chave: PRP. Ozônio. Ulcerativa.

Comissão de Ética: CEUA - FAFRAM, 01/2020.

Terapia medicamentosa e transfusão sanguínea em potro da raça Mangalarga Marchador com Theileriose

Marcela Rosalem*, Gabrielle Franceschilli Rossi, Amanda Prudêncio Lemes, Marina Sanches Romano, Raphael Chiarelo Zero

Universidade Brasil (UB), Fernandópolis, SP, Brasil

*Correspondência: maarosalem@gmail.com

A Theileriose em equinos é uma doença infecciosa classificada como hemoparasitose, de ampla distribuição mundial, transmitida através dos carrapatos da família Ixodidae. Deu entrada no hospital veterinário um equino, fêmea da raça Mangalarga Marchador, 54 kg, 40 dias de idade, com queixa principal de diarreia. Na anamnese, o tutor relatou tratamento prévio com sulfadoxina e trimetoprima, flunixinina meglumina, soro polivitamínico e dois litros de solução fisiológica no dia anterior à internação. Ao exame físico foram observados os seguintes parâmetros: temperatura retal 38,4 °C, frequência cardíaca de 100 batimentos cardíacos por minuto, frequência respiratória de 68 movimentos por minuto, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, mucosas hipocoradas, presença de carrapatos, hipermotilidade nos quatro quadrantes abdominais e desidratação entre 6 a 8%. Solicitou-se hemograma completo e pesquisa de hemoparasitas, onde observou-se a presença de *Theileira* sp., anemia normocítica normocrômica, eritrócitos 1,78 milhões/m³, hematócrito 8,8%, além de leucocitose, plaquetas e proteína plasmática total dentro dos valores de referência. O protocolo terapêutico instituído foi imidocarb na dose de 4 mg/kg/IM, q 72 horas, totalizando quatro aplicações, atropina 90 mg /kg/IV, 15 minutos antes da administração do imidocarb, cloridrato de oxitetraciclina 15 mg/kg/IV, BID por cinco dias, associação de penicilina 10.000 UI/IM q 48 horas, em um total de três aplicações, e sulfato de gentamicina 6,6 mg/kg/IV, SID por cinco dias. No primeiro dia de internação o animal apresentou piora no quadro clínico geral, onde foram observadas as seguintes alterações: aumento da frequência cardíaca e temperatura corporal, e tremores musculares. De acordo com os valores obtidos no hemograma e com a clínica apresentada, optou-se por transfusão sanguínea, onde foram transfundidas sete bolsas de sangue de um equino adulto hígido. Sete dias após a transfusão, houve melhora significativa do paciente e dos valores do eritrograma (eritrócitos 9,38 milhões/m³ e hematócrito de 33%), além de leucograma dentro dos valores de referência. De acordo com a melhora clínica, o paciente obteve alta. De acordo com o exposto, conclui-se que o tratamento proposto, assim com a transfusão sanguínea, foi essencial na total recuperação do paciente.

Palavras-chave: Terapia. Hemoparasitose. Potro.

Torção de cólon maior esquerdo e encarceramento nefroesplênico em equino da raça Quarto de Milha

Catherine Luíza Appelt*, Paola Rechembak Marchese, Tainá Pereira Fiuza, Vanessa Marostega Milani, Júlia Barbieri Zorrer, Jemhally Dillenburg Hack, Taline Scalco Picetti

Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

*Correspondência: catherineluiza1@gmail.com

A síndrome cólica é caracterizada por desconforto abdominal, refletindo aspectos fisiológicos no trato gastrointestinal, e está relacionada com vários fatores que vão desde a produção excessiva de gases no estômago, fermentação de alimentos, obstruções e torções intestinais até distúrbios neurocirculatórios graves e óbito. Apesar da facilidade na identificação, determinar a origem da dor e os mecanismos que levam ao quadro clínico torna-se difícil, pois os fatores desencadeantes são muitos e variam significativamente. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um equino, macho, 2 anos, da raça Quarto de Milha, encaminhado ao Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo/RS apresentando sinais de desconforto abdominal por cerca de 14h. Na avaliação clínica, demonstrou FC em 52 bpm, FR de 28 rmp, mucosas rosadas, TPC 3", temperatura retal em 38,1 °C, motilidade presente, porém apresentando gás e passagem de líquido na região dos cólons. O lactato venoso encontrava-se em 1,9 mmol/dL e peritoneal nulo; Ht em 34% e PPT de 7,2 g/dL. Na sondagem nasogástrica, evidenciou-se intenso conteúdo compactado e presença de gás. Na palpação transretal, constatou-se compactação de cólon maior e o ceco deslocado medialmente. No procedimento de paracentese observou-se coloração amarelo palha. Foi instituído tratamento clínico com fluídoterapia enteral associada a emulsificantes e laxantes via sonda, e caminhadas no intuito de estimular a motilidade. O animal apresentou piora no quadro clínico, hipomotilidade e dor intensa, sendo encaminhado para cirurgia de celiotomia exploratória. Na abertura da cavidade abdominal o ceco encontrava-se com intensa distensão gasosa e o líquido peritoneal sanguinolento. O ceco foi descomprimido e observou-se que a flexura pélvica se encontrava no sentido cranial e torcida em seu eixo, acometendo o ligamento nefroesplênico. O baço apresentava focos hemorrágicos e aumento em espessura e tamanho, chegando à conclusão de encarceramento de cólon maior esquerdo no ligamento nefroesplênico. Exteriorizou-se a flexura pélvica e realizou-se enterotomia da mesma para retirada de conteúdo, sendo removido um enterólito medindo cerca de 5 x 5 cm. O tratamento no pós-operatório incluiu metronidazol (15 mg/Kg BID, IV), gentamicina (7,2 mg/Kg BID, IV), heparina (200 UI/Kg, TID, SC) penicilina (20.000 UI/Kg cada 48h, IM), dimetilsulfóxido (1 g/kg, SID). Após dez dias o paciente teve alta sem complicações. O deslocamento do cólon maior e encarceramento nefroesplênico ocasionam a morte da maioria dos equinos acometidos se não tratados de forma correta, rápida e eficiente. É uma etiologia que vem avançando gradativamente em animais jovens, principalmente quando submetidos a alterações súbitas na dieta como alimentação rica em concentrados, volumosos ou ração de má qualidade. O tempo entre o início dos sinais clínicos, diagnóstico e tratamento cirúrgico é, portanto, significativo para predizer o melhor prognóstico e obter-se sucesso no caso.

Palavras-chave: Síndrome cólica. Equino. Deslocamento de cólon maior.

Transplante de microbiota fecal em dois potros no tratamento de diarreia

Raphael Chiarelo Zero*, Marcela Rosalem, Marina Sanches Romano, Amanda Prudêncio Lemes, Gabrielle Franceschilli Rossi

Universidade Brasil (UB), Fernandópolis, SP, Brasil

*Correspondência: raphaelvet@hotmail.com.br

A diarreia é uma condição clínica comumente observada em potros neonatos e ao desmame. Devido à severidade das manifestações clínicas e sistêmicas, representa mortalidade elevada e prejuízos financeiros. Etiologicamente, tem origem bacteriana, viral, causas nutricionais, parasitárias, bloqueios mecânicos e associação ao uso de antibióticos. Deu entrada no hospital veterinário dois equinos, um macho, da raça Quarto de Milha, com 102 kg e 60 dias de idade, uma fêmea da raça Mangalarga Marchador, com 54 kg e 40 dias de idade, provenientes da mesma propriedade, com queixa principal de diarreia havia quatro dias. Na anamnese, o tutor relatou tratamento prévio com sulfadoxina e trimetoprima, flunixinina meglumina, soro polivitamínico, em dose empírica, e dois litros de solução fisiológica no dia anterior à internação. No exame clínico, observou-se diarreia aquosa amarelada e fétida em ambos. Ao exame físico foram observados os seguintes parâmetros: temperatura retal 39,8°C e 38,4°C, frequência cardíaca de 104 e 100 batimentos cardíacos por minuto, frequência respiratória de 75 e 68 movimentos por minuto, respectivamente, tempo de preenchimento capilar de dois segundos, mucosas hipocoradas, hipermotilidade nos quatro quadrantes abdominais e desidratação entre 6 a 8% em ambos. Solicitou-se hemograma completo, onde observou-se anemia normocítica normocrômica, leucocitose, plaquetas e proteína plasmática total dentro dos valores de referência. No protocolo terapêutico instituído, utilizou-se associação de penicilinas na dose de 10.000 UI/kg/IM q 48 horas, totalizando três aplicações, sulfato de gentamicina 6,6 mg/kg/IV/SID por cinco dias, diluída em 500 ml de solução fisiológica, e solução glicofisiológica via intravenosa na fluidoterapia. Ao término do tratamento proposto, não houve melhora no quadro diarreico. Optou-se pelo transplante de microbiota fecal. Colheu-se 2 kg de fezes diretamente da ampola retal de um equino hígado, na sequência adicionou-se 4 litros de água e 40 gramas de bicarbonato de sódio. Após a homogeneização, realizou-se a filtragem com gaze. Via sondagem nasogástrica, administrou-se 500 ml da solução fecal, dose única, em cada paciente. Houve resolução clínica dos sintomas em 24 horas, onde observou-se a presença de fezes com aparência e consistência normais nos dois casos. Novos exames laboratoriais foram solicitados, revelando valores dentro dos limites de referência. Os animais receberam alta três dias após o procedimento. De acordo com o exposto, conclui-se que o transplante de microbiota fecal é uma alternativa eficaz nos casos descritos, sendo de simples execução, baixo custo e rápida melhora clínica.

Palavras-chave: Diarreia. Potro. Transfaunação.

Tratamento cirúrgico de fratura por avulsão da origem do tendão *Peroneus tertius* em potra da raça Brasileiro de Hipismo

Iuri Buzelato Carli^{1*}, Eduardo Almeida da Silveira¹, Fernando Guimarães Munhoz², Daniela Possapp Veppo Salim³, Guilherme Pereira de Oliveira³, Daniel Vianna Luz³

¹ Hospital Equino Monte Real, Santa Maria, RS, Brasil

² Santos Hospital Equino, Porto Alegre, RS, Brasil

³ Médicos veterinários autônomos

*Correspondência: iuric22@gmail.com

O *Peroneus tertius* é responsável pela flexão do tarso simultaneamente com a articulação femorotibiopatelar, e lesões nesse tendão ocorrem por hiperextensão do membro distal na tentativa de flexão do membro proximal. Em equinos, essas lesões são incomuns e as regiões do tendão acometidas variam de acordo com a idade dos animais, sendo mais frequentes em adultos na região do corpo do tendão. O objetivo deste trabalho é relatar o tratamento cirúrgico de uma potra com fratura por avulsão da origem do *Peroneus tertius*. Uma fêmea de 3 meses da raça Brasileiro de Hipismo foi atendida com claudicação de grau IV/V do membro pélvico esquerdo e efusão das articulações femoropatelar e femorotibial lateral. O diagnóstico de ruptura do *Peroneus tertius* foi feito através de exame clínico com o teste extensão do tarso, que foi possível mesmo durante a flexão da articulação femorotibiopatelar. A fratura por avulsão da origem do tendão foi confirmada através de radiologia e ultrassonografia e o animal foi encaminhado para tratamento cirúrgico no Santos Hospital Equino. Foram realizadas projeções radiográficas caudolateral-dorsomedial oblíquas da articulação femorotibiopatelar para caracterizar e medir o fragmento presente na região. Um fragmento laminar de aproximadamente 3 cm de diâmetro e 0,5 cm de espessura foi identificado abaxialmente a um defeito de contorno importante na região da fossa extensora do fêmur. O ultrassom confirmou a presença de grande quantidade de fibrina intra-articular, de sinovite severa e o posicionamento do fragmento. Para diminuir o risco de desenvolvimento de osteoartrite e claudicação severa, realizou-se artroscopia através do acesso cranial das articulações femorotibiais. A grande quantidade de fibrina e sinovite, associada ao tamanho do fragmento e sua proximidade com a cápsula articular, dificultou sua remoção por artroscopia e a porta instrumental lateral foi ampliada. A remoção completa do fragmento foi realizada através de artrotomia e confirmada por exame radiográfico. No pós-operatório imediato foram utilizadas amicacina (500 mg) e morfina (16 mg) intra-articulares, antibioticoterapia sistêmica com sulfato de gentamicina (6,6 mg/kg SID), penicilina G procaína (22.000 UI/kg BID) e flunixin meglumine (1,1 mg/kg SID). Uma bandagem Stent foi aplicada ao final da cirurgia para proteger a incisão, a qual apresentou drenagem de líquido sinovial nos primeiros três dias pós-operatório. Duas semanas de repouso foram recomendadas, com posterior reabilitação e fisioterapia progressivas a partir de três semanas de pós-operatório. Atualmente, 60 dias após a cirurgia, o animal apresenta claudicação intermitente de grau I/V e efusão articular moderada. Com prognóstico esportivo de reservado a desfavorável em casos como esse, a melhora significativa do conforto e bem-estar do animal, em um curto período pós-operatório, evidencia a eficácia da remoção do fragmento por artrotomia. Novas avaliações serão realizadas a cada 6 meses da data do procedimento.

Palavras-chave: Fratura. Artroscopia. Peroneus.

Tratamento conservativo de abscesso abdominal em equino

Juliana de Moura Alonso*, Emanuel Vitor Pereira Apolônio, Alice Ribeiro de Ávila, José Ricardo Barboza Silva, Marcos Jun Watanabe, Celso Antonio Rodrigues, Ana Liz Garcia Alves, Carlos Alberto Hussni

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: juliana.alonso@unesp.br

Abscessos abdominais são causas incomuns de dor abdominal em equinos. Na forma primária, os abscessos se originam por via hematogênica através de infecção bacteriana sistêmica. A forma secundária pode ocorrer após perfurações abdominais traumáticas ou iatrogênicas, úlceras e necroses do trato gastrointestinal (TGI). O diagnóstico e tratamento são desafiadores devido aos sinais clínicos inespecíficos, localização anatômica e contaminação cirúrgica. O tratamento conservativo requer antibioticoterapia prolongada e apresenta variadas taxas de sucesso. Um equino macho de 6 anos, com histórico de múltiplas punções abdominais bilaterais em quadro de cólica havia cinco dias, apresentou apatia e inapetência. Na admissão hospitalar apresentou taquicardia (72 bpm), taquipneia (36 mpm), hipertermia (39 °C), tempo de preenchimento capilar aumentado, hipomotilidade, marcha rígida, neutrofilia (8,300/ μ L) e hiperfibrinogenemia (1200 mg/dL), coleta improdutiva de líquido peritoneal (LP), espessamento intestinal ultrassonográfico (0,5 cm), aumento da ecogenicidade do LP e presença de estrutura arredondada de 5,99 cm de diâmetro, com aparência heterogênea e pontos hiperecogênicos no interior, localizada adjacente ao lobo hepático e cólon dorsal direito. Suspeitou-se de peritonite e abscesso abdominal. Iniciou-se terapia com gentamicina (6,6 mg/kg IV SID sete dias), ceftriaxona intraperitoneal (25 mg/kg SID sete dias), metronidazol (15 mg/kg TID VO 45 dias), flunixin meglumine (1,1 mg/kg IV SID três dias) e terapia de suporte. No quinto e sétimo dia de tratamento o LP apresentou 15.500 e 7.500 células nucleadas/ μ L, respectivamente. No décimo dia, houve redução do abscesso para 3,87 cm e o animal recebeu alta, com prescrição de metronidazol e retorno para reavaliação. Aos 30 dias apresentou fibrinogênio de 400 mg/dL, 4.400 células nucleadas/ μ L no LP e redução do abscesso (2,92 cm). Aos 45 dias de tratamento, a estrutura apresentou-se homogênea, sem pontos hiperecogênicos (1,71 x 0,74 cm), sendo o metronidazol descontinuado. Destaca-se a evolução favorável em um curto período de tratamento, em comparação ao descrito na literatura, e o fato de a ultrassonografia abdominal e concentração plasmática de fibrinogênio terem sido cruciais para o monitoramento do quadro.

Palavras-chave: Peritonite. Ceftriaxona. US.

Tratamento de endometrite fúngica e bacteriana por aplicação do gás de ozônio intrauterino

Barbara Luiz de Santana^{1*}, Fernanda Saules Ignácio², Daniela Fernandez Montechiesi³

¹ Médica veterinária autônoma

² Faculdade Eduvale de Avaré (EDUVALE), Avaré, SP, Brasil

³ Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos (UNIFIO), Ourinhos, SP, Brasil

*Correspondência: barbara_lsantana@hotmail.com

A aplicação da ozonioterapia tem sido muito discutida pelo seu potencial efeito microbicida e sua capacidade oxidativa importante como um caminho para o tratamento de endometrites infecciosas. Poucos são os estudos, porém, que comprovam seus efeitos. O objetivo do presente trabalho é relatar o caso de uma égua doadora idosa com quadro clínico de endometrite e tratada com ozônio (O₃) intrauterino. Uma égua da raça Campolina, 21 anos, 450 kg e bom escore corporal, utilizada como doadora há 17 anos e sem histórico de gestação prévia, apresentava ciclos irregulares e com pouco edema uterino durante a fase de estro. Ao exame ginecológico apresentava boa conformação vulvar e perineal. Na palpação e ultrassonografia, útero relaxado e cérvix fechada foram observados no período de estro e presença de folículo de 30mm de diâmetro; útero com pouco edema, pequenos cistos endometriais difusos e acúmulo significativo de fluido ecogênico no lúmen uterino. Afim de obter-se uma amostra do ambiente uterino e direcionar o diagnóstico de endometrite, coletou-se material para citologia e cultura uterina. A primeira amostra a ser coletada foi direcionada para cultura e obtida por meio de *swab*. A amostra foi positiva e diagnosticou infecção fúngica e bacteriana por *Candida albicans* e *Escherichia coli*, respectivamente. A amostra citológica foi obtida por meio de escova ginecológica para confecção da lâmina e coloração pelo Panótico que, de acordo com a porcentagem de neutrófilos presentes na lâmina (20%), diagnosticou endometrite aguda moderada. O tratamento foi iniciado no mesmo ciclo durante o período do estro. Preconizou-se a insuflação do útero com O₃ (gerador O&L 1.5, Ozone Life, SP, Brasil) na concentração de 44 µg/ml, fluxo de 0,25 l/minuto durante 5 min, permitindo repleção do útero e garantindo, assim, o contato de todo o endométrio com o gás. A lavagem uterina com ringer com lactato foi previamente realizada antes de cada aplicação de O₃. No primeiro dia de tratamento (D0), realizou-se a aplicação 5 mg de dinoprost trometamina, 20 mg de 17β estradiol e colheita de materiais para cultura e citologia quando a égua apresentava folículo de 30 mm, CL, edema, líquido ecogênico e cistos uterinos. As aplicações de O₃ foram realizadas em D2, D4 e D6. Em D3 e D5 foi realizada apenas a lavagem uterina com ringer com lactato e aplicado 20 UI de ocitocina intramuscular quatro vezes ao dia. Observou-se redução gradativa do edema, quantidade e ecogenicidade do fluido intrauterino. Em D7, um dia após o último dia de tratamento e dia da ovulação, não havia mais líquido intrauterino, nem edema, e a cérvix estava relaxada. No estro subsequente, observou-se ausência de fluido intrauterino e novas amostras para citologia e cultura foram realizadas, obtendo-se resultados negativos para inflamação e infecção. Conclui-se que a insuflação intrauterina com O₃, seguindo o tratamento proposto, mostrou-se eficiente na resolução da infecção causada por *Candida albicans* e *Escherichia coli*.

Palavras-chave: Endometrite. Ozônio. Infecção fúngica e bacteriana.

Tratamento de peritonite iatrogênica decorrente de perfuração de alça intestinal em procedimento de abdominocentese

Catherine Luíza Appelt*, Paola Rechembak Marchese, Tainá Pereira Fiuza, Mariah Pellenz Teixeira, Júlia Barbieri Zorrer, Jemhally Dillenburg Hack, Taline Scalco Picetti

Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

*Correspondência: catherineluiza1@gmail.com

A peritonite equina é caracterizada pela inflamação da cavidade abdominal. Comumente, pode ocorrer em resposta a uma variedade de estímulos tanto infecciosos, causados por bactérias, vírus, fungos e parasitas, quanto não infecciosos como traumas, agentes químicos e neoplásicos. Assim, toda e qualquer modificação abdominal em cavalos causa irritação ao peritônio, levando a um quadro secundário que pode variar de uma simples injúria peritoneal a uma peritonite severa. O objetivo do trabalho é relatar o caso de um equino, fêmea, da raça Crioula, de 4 anos, apresentando desconforto abdominal com duração de 6 horas, sendo encaminhado ao Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo/RS. Na avaliação clínica demonstrou FC em 60 bmp, FR de 30 rmp, mucosas rosadas com TPC 4", distensão abdominal, motilidade reduzida com descarga cecal completa em 4' e temperatura corpórea de 38,5 °C. O lactato venoso encontrava-se em 3,3 mmol/dL, Ht em 51% e PPT de 9,4g/dL. Na sondagem nasogástrica, o conteúdo retirado era de coloração amarelada, aspecto denso sugestivo de alimento concentrado, caracterizando uma sobrecarga gástrica. No procedimento de paracentese, observou-se coloração esverdeada condizente com perfuração de alça intestinal, tornando-se inviável para avaliação. A paciente ficou em observação e após dois dias do procedimento de abdominocentese, apresentou hipertermia de 40 °C, controlada com dipirona (25 mg/Kg, IV). Realizou-se nova abdominocentese, a qual demonstrou coloração amarela turva com densidade de 1.034, teste de rivalta positivo e células nucleadas em 193.462,5/μL. Já na citologia da amostra, evidenciaram-se neutrófilos íntegros e degenerados 96%, linfócitos 2% e macrófagos 2%. Diagnosticou-se um quadro peritonite iatrogênica e instituiu-se como tratamento metronidazol (15 mg/Kg BID, IV), gentamicina (7,2 mg/Kg SID, IV), benziopenicilina (20.000 UI/Kg a cada 48h, IM), ceftriaxona (25 mg/Kg SID, intraperitoneal), flunixin meglumine (1,1 mg/Kg, SID IV) e probiótico (15 g SID, VO). Após dois dias do diagnóstico e tratamento, realizou-se nova abdominocentese, onde a amostra apresentou coloração avermelhada turva com densidade 1.018, teste de rivalta levemente positivo, células nucleadas 25.567/μL e citologia da amostra composta por 77% de neutrófilos, 19% de linfócitos, 3% de macrófagos e 1% de células mesoteliais. No sétimo dia após o diagnóstico e tratamento, a amostra apresentava-se discretamente turva, com densidade 1.016, teste de rivalta negativo, células nucleadas 2.700/μL e citologia com amostra composta por neutrófilos 76%, linfócitos 18% e macrófagos 6%. O tratamento precoce e agressivo, juntamente com o diagnóstico preciso, foi de suma importância para o sucesso do caso. A escolha adequada da antibioticoterapia e o uso da via intraperitoneal possibilitaram melhorar o prognóstico, uma vez que a mortalidade dos animais diagnosticados com peritonite iatrogênica é alta.

Palavras-chave: Peritonite. Tratamento. Equino.

Tratamento de peritonite por meio de lavagem intraperitoneal com fixação de dreno

Teresa Souza Alves*, Fábio Henrique Bezerra Ximenes, Haiane Arruda Luz Amori, Mariana de Oliveira Bono, Giovanna Vieira Roch, Rafaella Silva da Conceição, Henrique Caetano Vead, Rita de Cassia Campebell

Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

*Correspondência: teresasouzaalves@gmail.com

Foi encaminhado ao Hvet-UnB um equino macho, 8 anos, Quarto de Milha, 420 kg, com quadro de peritonite após episódio de abdômen agudo, que cessou espontaneamente após o transporte para o hospital. Ao exame físico verificaram-se parâmetros dentro da normalidade e à palpação retal não foi identificado alteração. Realizou-se a coleta de líquido peritoneal e macroscopicamente observou-se coloração alaranjada e aspecto turvo. Com o paciente em estação, decidiu-se realizar laparotomia para fixação de cânula endotraqueal com balão (tamanho 6,5) para lavagem abdominal e celiotomia para introdução de cânula mamária. O lavado peritoneal foi realizado por cinco dias, duas vezes ao dia, e a cada lavagem utilizava-se 5 litros de solução de ringer com lactato instilados na cavidade peritoneal através de cânula fixada no flanco. Após uma caminhada de 20 minutos, realizava-se a drenagem, sendo introduzida a cânula mamária na incisão localizada na linha alba. Após a drenagem do soro, era instilado 500 ml de soro ringer com lactato contendo 52 ml de gentamicina (6,6 mg/kg), sempre na segunda lavagem do dia. Instituiu-se tratamento com omeprazol (4 mg/kg, q. 24 h, por sete dias), flunixin meglumine (0,25 mg/kg, q. 6 h, por três dias), heparina (50 UI/kg, q. 8 h, por quatro dias), dipirona (25 mg/kg, q. 12 h, por cinco dias), metronidazol (10 mg/kg, q. 12 h, por seis dias), ceftiofur (4,4 mg/kg, q. 24 h, por seis dias) e gentamicina (6,6 mg/kg, q. 24 h, por seis dias). Ao longo do tratamento, observou-se melhora gradativa do aspecto macroscópico do líquido peritoneal e após 11 dias do protocolo de tratamento o paciente recebeu alta.

Palavras-chave: Lavagem. Peritonite. Dreno.

Trauma ocular por corpo estranho em equino

Giovana Lima Tavares*, Bruno Pistuni Solanho, Paulo José Sanchez, Leonardo Maggio de Castro, Julia Vial Ronzani, Carolina Bandeira Moreira Trebejo, João Pedro Cruz Ferreira

Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

*Correspondência: gilimmat@gmail.com

As doenças oftálmicas possuem inúmeras etiologias na clínica de equinos, compreendendo cerca de 3 a 27% na sua ocorrência. Essas enfermidades comprometem em maior ou menor grau a visão dos equinos, afetando todas as estruturas do olho ou cada uma delas de maneira individualizada. Foi encaminhado ao Hospital Veterinário de Grandes Animais - UNISO, um equino macho, 9 meses de idade, 300 kg, apresentando ceratite ulcerativa e um corpo estranho na córnea direita, similar a um pequeno pedaço de madeira. Primeiramente, utilizou-se colírio de fluoresceína sódica 1%, possibilitando identificar uma lesão significativa na córnea e também presença de um corpo estranho no local lesionado. Com o animal sedado (xilazina 10% 0,5 mg/kg), durante avaliação oftálmica minuciosa, pôde-se observar uma perfuração parcial da córnea, conseqüentemente lesão estromal, porém sem danificar estruturas profundas importantes, demonstrando, assim, uma melhor viabilidade cirúrgica. Na medicação pré-anestésica (MPA) utilizou-se xilazina 10% 1 mg/kg e para a indução, cetamina 2,2 mg/kg associada com diazepam 0,05 mg/kg. Para manutenção, utilizou-se *triple drip* (50 g de EGG - éter glicérol guaiacol) + dobro da dose utilizada na MPA. Com o paciente em decúbito lateral esquerdo, sob anestesia geral intravenosa, realizou-se a preparação cirúrgica, bloqueio subpalpebral com lidocaína 2% sem vaso constritor e corneal com cloridrato de tetracaína 1% e fenilefrina 0,1% (Anestésico®). Em seguida, o corpo estranho foi visualizado e retirado com o auxílio de uma pinça oftálmica e, com uma cureta oftálmica, realizou-se a curetagem da córnea no local lesionado para posterior *flap* conjuntival. Para a realização do pedículo (*flap*) foi necessário divulsionar o tecido conjuntival da pálpebra superior com o auxílio de uma tesoura fina, no intuito de que cobrisse todo o local da perfuração da córnea. O plano de sutura utilizado para fixar o *flap* conjuntival na córnea foi o simples separado, com um fio nylon 4-0. Posteriormente, optou-se em colocar uma sonda subpalpebral (uretral número 4) para facilitar o manejo e a instilação de fármacos. Em seguida, realizou-se tarsorrafia temporária em um plano de sutura tipo Wolf Captonados com fio nylon 0 passados em protetores de silicone. A recuperação anestésica foi satisfatória e o paciente foi conduzido ao complexo clínico-hospitalar. O protocolo terapêutico tópico ocular utilizado inicialmente foi cloridrato de moxifloxacino 5,45 mg/ml (Vigamox®), hialuronato de sódio 2 mg/ml (Hyl0-Gel®) e soro autólogo, instilados seis vezes ao dia. Pela via intravenosa, flunixin meglumine 1,1 mg/kg/SID e pela via oral, enrofloxacin 7,5 mg/kg/BID e omeprazol em pasta 4 mg/kg/SID. No quinto dia de pós-cirúrgico, a sonda subpalpebral e a tarsorrafia foram removidas, sendo acrescentado ao protocolo terapêutico a administração tópica ocular de dexametasona 1 mg/ml (Maxidex®) durante cinco dias. Completando 30 dias do ato operatório, o paciente recebeu alta e seguiu em perfeita condição até a resolução do caso.

Palavras-chave: Córnea. Pedículo. Úlcera.

Úlcera em *melting* associada a glaucoma em potro

Gilmar Breno Guimarães, Nayne Vieira da Silva, Cristiano Uraguti Shimabukuro, Lorena Pereira Guimarães*, Mírian Amorim Resende, Mônica Horr, Geison Morel Nogueira, Diego José Zanzarini Delfiol, Francisco Cláudio Dantas Mota

Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

*Correspondência: pereiralorena@hotmail.com

As afecções oftálmicas em equinos acontecem devido a diferentes fatores e patógenos. O saco conjuntival desta espécie apresenta uma flora rica em bactérias e fungos. Por ser um tecido avascular, fino e exposto ao ambiente, a córnea está constantemente sujeita a traumas que podem levar à perda da integridade do seu epitélio e demais camadas, promovendo a úlcera de córnea e favorecendo a invasão de microorganismos. A úlcera em *melting* caracteriza-se pela sobreposição das proteinases sobre seus inibidores durante o processo cicatricial, levando à degradação patológica do colágeno estromal, proteoglicanas e outros componentes da matriz celular, acarretando o derretimento *melting*. Objetivou-se com esse relato descrever um caso de úlcera em *melting* associado a glaucoma, bem como seu tratamento e evolução clínica. Um equino, macho, sem raça definida, de aproximadamente 10 dias, foi encaminhado para atendimento sob queixa de opacidade de córnea e aumento do tamanho do globo ocular esquerdo. No exame físico, constatou-se que a córnea se encontrava de coloração acinzentada, superfície irregular com aspecto de dissolução do estroma e globo ocular com bultalmia. A pressão intraocular estava em torno de 80 mm/Hg, valor superior ao de referência para a espécie (15 - 30 mm/Hg). No exame ultrassonográfico do globo ocular, notou-se aumento da câmara anterior, sem alteração de posicionamento do cristalino. Ao teste de fluoresceína positivo, verificou-se marcação em toda superfície corneana. Foi diagnosticado úlcera corneana em *melting* e glaucoma. Realizou-se *flap* de terceira pálpebra para oferecer suporte e proteção mecânica, além de aporte vascular à córnea. Como terapia emergencial para reduzir a pressão intraocular foi administrado manitol a 20% (2 g/kg, IV em 20 minutos). Para uso tópico foi utilizado colírio de maleato de timolol (uma gota a cada seis horas), colírios à base de tobramicina e moxifloxacino (uma gota a cada 30 minutos), colírio de EDTA 3,5%, (uma gota a cada quatro horas), como inibidor de protease, além do uso tópico de plasma autólogo (duas gotas a cada duas horas) para acelerar a cicatrização corneal, todos por 20 dias. Três dias após a realização do *flap* de terceira pálpebra houve deiscência do mesmo. Dez dias após o início do tratamento tópico, a pressão intraocular já se encontrava dentro dos padrões de normalidade e a opacidade corneana também havia diminuído. O animal foi então liberado para continuidade do tratamento na propriedade. Conclui-se que a terapia tópica utilizada neste caso foi eficaz, apesar da não permanência do *flap* de terceira pálpebra. Pode-se considerar que a utilização de manitol a 20% como procedimento de emergência contra o glaucoma, associado à utilização dos colírios, permitiu uma boa recuperação da integridade do globo ocular.

Palavras-chave: Córnea. *Flap*. Equino.

Uretrostomia perineal em equino em estação

Andressa Barbosa Oliveira*, Mariana de Oliveira Bonow, Henrique Caetano Veado, Luiza de Siqueira Almeida Reis, Lais Velloso Garcia, Rita de Cassia Campebell, Antônio Carlos Lopes Camara

Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

*Correspondência: andressab.o56@gmail.com

A uretrostomia é indicada em casos de urolitíases, obstrução urinária associada à penectomia e ruptura uretral. Dentre as técnicas existentes para a realização da uretrostomia é possível a utilização da técnica distal escrotal ou pré-escrotal, isquiática e perineal, sendo a perineal a comumente empregada. Objetiva-se relatar uma uretrostomia perineal, em estação, para correção de uma laceração uretral por síntese malsucedida. Foi encaminhado ao Hospital Veterinário de Grandes Animais da Universidade de Brasília (Hvet-UnB), um equino, macho, SRD de 4 anos, com queixa de urina sendo ejetada através dos pontos de sutura. De acordo com o proprietário, o animal apresentou um corte profundo na região da virilha e a sutura foi realizada na propriedade por um prático. Após o procedimento, observou-se que durante a micção havia a presença de urina e sangue sendo expelidos através dos pontos de sutura. À avaliação do animal, notou-se taquicardia, taquipneia, desidratação leve e vesícula urinária parcialmente repleta durante a palpação retal. Observou-se, no entanto, disúria, acúmulo de urina no subcutâneo e extravasamento pelos pontos de sutura. Além disso, o animal apresentava claudicação no membro acometido (MPE) de grau 4 a 5, segundo a American Association of Equine Practitioners (AAEP). Diante dos achados, a suspeita consistiu em trauma com possível ruptura ou laceração de uretra. O diagnóstico foi realizado por sondagem uretral, onde observou-se uma extensa laceração uretral em porção peniana. Devido ao prognóstico reservado, indicou-se o procedimento cirúrgico com a técnica de uretrostomia perineal em estação. Realizou-se incisão de pele, subcutâneo, musculatura, mucosa, submucosa e serosa da uretra. Em seguida, a síntese do subcutâneo e musculatura foi realizada com fio polipropileno 3-0 padrão Wolf; já a da pele e camadas da uretra, com fio poliglactina 910 padrão simples separado. No pós-operatório foi estabelecida antibioticoterapia com penicilina potássica (30.000 UI/kg, a cada 6h, por três dias) e gentamicina (6,6 mg/kg, a cada 24h, por cinco dias), analgesia e terapia anti-inflamatória com dipirona (25 mg/kg, a cada 8h), flunixin meglumine (1,1 mg/kg, a cada 24h, por três dias) e dimetilsulfóxido (0,5g, a cada 24h, por dois dias), além de curativo diário com limpeza da ferida com PVPI 1% e spray à base de rifamicina. Observou-se melhora do quadro progressivamente, não havendo complicações; sendo assim, o animal recebeu alta com a total resolução do caso. Diante do exposto, a técnica de uretrostomia perineal em estação apresentou-se totalmente viável, sendo que essa técnica em estação permitiu o procedimento anestésico ser realizado com sedação com xilazina (0,7 mg/kg), epidural sacrococcígea com morfina (0,1 mg/kg diluído em 6ml de NaCl 0,9%) e xilazina (0,1 mg/kg), e bloqueio do nervo pudendo com lidocaína sem vasoconstritor (10 ml) e levobupivacaína (10 ml), dessa forma evitando a anestesia geral e reduzindo os efeitos colaterais.

Palavras-chave: Uretrostomia. Equino. Laceração.

Uso da acupuntura como terapia complementar e avaliação termográfica em caso de abscesso subsolear em equino Bretão

Alex De Jesus Leite dos Santos^{1*}, Thays Pacheco Barbosa², Thais Emanuelle Alves Pereira³, Ana Laura Souza Leonel⁴, Anna Beatriz Veltri Peneiras⁵, Bruna Soares Luz¹

¹ Médicos veterinários autônomos

² Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL), Londrina, PR, Brasil

³ Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

⁴ Universidade de Uberaba (UNIUBE), Uberaba, MG, Brasil

⁵ 32º Grupo de Artilharia de Campanha, Exército Brasileiro, Brasília, DF, Brasil

*Correspondência: alex87jls@gmail.com

A acupuntura está associada à produção de estímulos nervosos gerados pelo agulhamento, que estimulam o organismo à liberação de citocinas, endorfinas e células ligadas ao processo inflamatório. A termografia infravermelha é uma técnica de mapeamento térmico do corpo usada como diagnóstico em tempo real, uma vez que os termogramas refletem a dinâmica microcirculatória da região examinada. A técnica permite acompanhar a resposta do leito vascular local, que por sua vez está diretamente relacionado ao processo inflamatório e também aos efeitos locais da acupuntura. Esse resumo tem por objetivo relatar o caso de um equino macho, raça Bretã, 4 anos de idade, 770 kg, pertencente à Bateria de Cerimonial Caiena, Exército Brasileiro, Brasília, DF. Ao exame físico o animal apresentava-se ofegante, com claudicação grau IV (AAEP) no membro torácico esquerdo, sensibilidade ao pinçamento da sola, pulso digital patológico leve a moderado e temperatura retal de 39,9 °C. Diante da suspeita clínica de abscesso subsolear, realizou-se casqueamento e exérese de toda a área necrosada na região da sola, onde observou-se eliminação de secreção pio sanguinolenta e odor pútrido, confirmando a suspeita clínica. Inicialmente foi instituída terapia antibiótica e anti-inflamatória sistêmica. A higienização do casco foi realizada durante três dias consecutivos, utilizando água e sabão, iodo degermante, água oxigenada, pedilúvio com gelo e hipoclorito de sódio por 30 minutos, e pomada à base de clorexidine com sulfato de cobre. Como terapia complementar foi utilizada acupuntura, baseada em estudos de casos de laminite crônica. Foi realizado agulhamento a seco nos pontos na região pélvica em B-25, B-26, B-27 e BAI-HUI, agulhamento ao redor da quartela do membro acometido nos pontos ID-1, Qian-Ti-Tou, TA-1, IG-1, C-9, Qian-Ti-Men, Pc-9 e P-11. No total foram realizadas duas sessões de acupuntura com intervalo de 15 dias, e nesse período foram feitas imagens termográficas do casco do animal nas posições dorso-palmar e plântaro-distal, com o foco da imagem na banda coronária e na região do abscesso subsolear. Os termogramas foram realizados nos tempos imediatamente após o agulhamento (T0) e 15 e 30 minutos depois. Em relação ao tempo de agulhamento, observou-se aumento progressivo das temperaturas nas regiões avaliadas. No intervalo entre as sessões houve uma evolução da resposta clínica do animal, sendo que o casco apresentou menores temperaturas, bem como melhora no aspecto da lesão e diminuição da claudicação para grau II (AAEP), ainda com sensibilidade à palpação da região. Conclui-se que o uso da acupuntura como terapia complementar se mostrou eficaz, uma vez que contribuiu para acelerar o processo de cicatrização da lesão, bem como auxiliou na diminuição da dor local e da claudicação. Infere-se, porém, que estudos mais aprofundados sobre o tema são necessários para tal confirmação.

Palavras-chave: Equino. Dor. Claudicação.

Uso da cintilografia para diagnóstico de fratura de terceira falange em um equino

Bruna Patrícia Siqueira Raimundo*, Isadora Araújo Naves, Luis Guilherme de Matos, Vitor Acerbi Pinto, Ygor Fischer Scholl, Mariana Ferreira Abreu, Carlos Eduardo Martins de Oliveira Veiga

Clínica Horse Center, Petrópolis, RJ, Brasil

*Correspondência: brunapsrvet@gmail.com

As fraturas de falange distal são pouco frequentes, porém ocorrem em equinos de diversas raças devido a trauma, infecções podais ou por consussão em exercícios físicos de alta velocidade. A fratura pode ocorrer em diversas configurações, podendo ou não ter envolvimento articular. A apresentação clínica é variada, podendo estar relacionada à claudicação sutil e de difícil diagnóstico. A visualização da fratura no exame radiológico é essencial, porém exige que várias posições sejam obtidas para isolar o foco adequadamente. Adicionalmente, fraturas antigas e cicatrizadas podem realizar união fibrosa, gerando dúvidas na interpretação dos achados radiográficos. A cintilografia pode ser utilizada para identificar o aumento da atividade óssea no foco de fraturas e, assim, facilitar o diagnóstico de fraturas obscuras radiograficamente ou já cicatrizadas com tecido fibroso. Esse trabalho tem por objetivo relatar o caso de um cavalo da raça Puro Sangue Inglês, 4 anos de idade, que após uma corrida apresentou claudicação grau 3 (AEEP). O teste de pinçamento foi negativo e a analgesia diagnóstica do nervo digital palmar foi positiva. Neste momento, o exame radiográfico não revelou a causa da claudicação. Devido ao diagnóstico inconclusivo, o animal foi encaminhado para exame de cintilografia, que foi realizada com uma gama-câmara, com o animal sob sedação, após a administração do radiofármaco $^{99m}\text{Tc-MDP}$. O exame demonstrou hiperconcentração do radiofármaco no aspecto lateral da falange distal no membro anterior esquerdo (MAE). Foi realizado exame radiográfico do casco do MAE, que revelou uma fratura no processo palmar lateral da falange distal (fratura tipo III) em apenas uma posição oblíqua. A fim de verificar o envolvimento articular e também o de outras estruturas, realizou-se ressonância magnética do casco, com o animal em estação, sob sedação. O exame confirmou a fratura articular oblíqua do processo palmar lateral da falange distal, com envolvimento do tendão flexor digital profundo e do ligamento ímpar. Este caso evidencia a importância de realizar diversas posições do casco para se obter um diagnóstico preciso (látero-medial, dorso-palmar/plantar, dorsolateral-plantaromedial oblíqua e dorsomedial-plantarolateral oblíqua), pois as fraturas que envolvem o processo palmar e plantar são melhores identificadas nas projeções radiográficas oblíquas. Como o diagnóstico radiográfico pode ser controverso, a cintilografia deve ser considerada uma ferramenta essencial para um diagnóstico definitivo e correto.

Palavras-chave: Equino. Claudicação. Tecnécio.

Uso da laserterapia e óleo ozonizado em ferida na face de potro após fratura do osso nasal

Camila Diniz Junqueira Populin, Luiz Roberto Pena de Andrade Junior, Rafael de Melo Alves, Diego Iwao Yamada, Julia Maria Barreira, Taciana Cristina da Silva, Gabriela Rosa Maia, Debora Naiara Secco, João Pedro Palenciano, Frederico Rocha de Oliveira, Julia Grabin Lemos*

Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM), Ituverava, SP, Brasil

*Correspondência: juliagrabin@hotmail.com

É comum que os equinos se envolvam em acidentes com objetos perfurocortantes, que resultam em lacerações nas mais diversas regiões do seu corpo. Métodos alternativos que acelerem a cicatrização do tecido traumatizado vêm se tornando um aliado na reabilitação de feridas em humanos e animais, sendo que a terapia com laser de baixa potência associada à ozonioterapia demonstra vários benefícios. Este resumo tem como objetivo descrever dois métodos alternativos para o tratamento de feridas. Um potro Quarto de Milha, 60 dias, 160 kg, foi encaminhado ao Hospital Veterinário da faculdade Dr. Francisco Maeda com laceração extensa na região de face após colidir em uma cerca de arame liso. Durante o exame físico constatou-se que havia extravasamento de ar na lesão e possivelmente fratura do osso nasal, próximo ao terço médio da face. Foram feitas duas radiografias da área, uma projeção dorsoventral e outra látero-lateral, que confirmaram a fratura no lado direito. Frente aos achados, determinou-se a necessidade imediata para a remoção do fragmento. Seguidamente, o potro foi tranquilizado com xilazina 10% (0,5 mg/kg/iv) e, após 5 minutos, sedado com cetamina (2 mg/kg/iv) e midazolam (0,1 mg/kg/iv). Posteriormente ele foi mantido em decúbito lateral esquerdo sob anestesia geral com isoflurano (1,55 Cam) e o fragmento ósseo foi retirado. Optou-se pela cicatrização por segunda intenção. No pós-operatório foram associados antibióticos como ceftriaxona (30 mg/kg/iv) e amicacina (10mg/kg/iv) duas vezes ao dia durante 10 dias, flunixin megluminin (1,1 mg/kg/iv) e dexametasona (0,1 mg/kg) uma vez ao dia por três dias. A limpeza da ferida foi realizada duas vezes ao dia utilizando gaze embebida em solução fisiológica a 0,9% (NaCl), seguida da aplicação do óleo de girassol ozonizado em toda a ferida. A terapia utilizando laser de baixa frequência foi realizada três vezes por semana, com intervalos de 48 horas, em toda a extensão da lesão. Após duas sessões de laser associado ao ozônio foi possível ver o tecido de epitelização com diminuição da inflamação e edema local. Já na quinta sessão, o ar não estava mais refluindo pela lesão e o recobrimento tecidual ficou evidente após 10 dias. No vigésimo oitavo dia o animal foi liberado para casa, apenas com prescrição para a utilização do óleo ozonizado até o fechamento total da pele, que ocorreu em torno de 60 dias após o trauma. Neste caso, as técnicas de laserterapia de baixa frequência associadas ao óleo de girassol ozonizado foram eficazes na reparação tecidual e como prevenção de microrganismo e insetos.

Palavras-chave: Equinos. Fisioterapia. Laceração.

Uso da terapia fotodinâmica em ferida ulcerada com cinco anos de evolução

Marina Juliani Baumhak*, Manuella Camarotti, Luis Claudio Lopes Correia da Silva, Fabio Celidonio Pogliani

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: marinajuba@gmail.com

A terapia fotodinâmica (PDT) consiste na aplicação tópica ou sistêmica de fotossensibilizador seguido da irradiação de luz em comprimento de onda específico e presença de oxigênio molecular, gerando espécies reativas de oxigênio e oxigênio singleto (eletricamente excitado), que alteram a permeabilidade celular e provocam apoptose ou necrose. Os fotossensibilizadores, como porfirinas, clorinas e azul de metileno, são moléculas estáveis, seletivas à célula-alvo, com baixa toxicidade e alta capacidade de gerar oxigênio. A PDT é indicada para neoplasias, como carcinoma de células escamosas e sarcoides, pitiose, habronemose, tecido de granulação exuberante (TGE) e feridas ulcerativas de difícil cicatrização. Nesta última, destaca-se pelo poder antimicrobiano, agindo em bactérias, fungos, protozoários, vírus e biofilme. No TGE, acelera a epitelização e retarda a granulação, sendo benéfica para a espécie equina, na qual o TGE é um problema frequente. Diferente de terapias antimicrobianas comuns, não gera resistência, a área de aplicação pode ser delimitada e os aparelhos são portáteis e de baixo custo. Foi atendido no HOVET-USP em 2017, um equino, Mangalarga Paulista, 7 anos, fêmea, com histórico de ferida recidivante na lateral do metatarso direito desde 2014, com edema do membro e claudicação grau 3/5. A ferida apresentava aspecto necrótico superficial, intensa vascularização e vasos dilatados em camada profunda, dificultando o controle de hemorragia. Foi realizada ressecção do tecido e de um sequestro ósseo de metatarsiano principal; as bordas foram aproximadas com padrão Donatti (Vicryl 2) e PSS (Prolene 2). O exame histopatológico acusou intensa fibrose, hiperqueratose e vascularização, sugestivo de TGE. Deu-se alta após 26 dias, com recomendações de limpeza da ferida e curativo com pomada à base de neomicina e óxido de zinco. O animal retornou ao HOVET em 2019, após múltiplas recidivas e linfedema. A ferida foi desbridada e cauterizada e seguiu-se com tratamento com sulfadiazina com trimetoprim e fenilbutazona. Após tentativas de resolução com ozonioterapia, barbatimão, pomada com aciclovir e permanganato de potássio, totalizando 10 meses de internação sem melhora evidente, iniciou-se o tratamento com PDT, com aplicação tópica de azul de metileno 0,01% e, após 5 min, irradiação com laser de diodo ($\lambda = 660 \text{ nm}$, 100 mW, taxa de fluência de $3,5 \text{ W/cm}^2$ - Therapy XT, DMC®, Brasil), emitindo 4J/ponto (fluência 140 J/cm^2) duas vezes por semana. Conforme a resposta clínica, após seis meses, emitiu-se 2J/ponto (fluência 70 J/cm^2) duas vezes por semana. A ferida foi mantida fechada com penso até seu completo fechamento, que deu-se após um ano desta terapia, data em que o animal recebeu alta. Em vista do prolongado tempo de evolução e das numerosas tentativas prévias de tratamento, a terapia fotodinâmica se mostrou efetiva para o tratamento de feridas crônicas e TGE, sendo uma alternativa aplicável na rotina hospitalar ou a campo, em casos refratários.

Palavras-chave: PDT. TGE. Ferida crônica.

Uso de células-tronco no tratamento de tendinite aguda em equino

Julio Adriano Kioquetta*, Victória Coronado Antunes Depes, Caroline Gonzatto Fracasso, Caroline Ambiel Barros Gil Duarte, Vitor Hugo dos Santos

Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil

*Correspondência: kioquetta-222@hotmail.com

A tendinite trata-se de um processo inflamatório dos tendões. As injúrias tendíneas, independente da causa, geram microlesões, seguidas por degenerações, perda de função e ruptura parcial ou completa das fibras. As células-tronco contribuem para a melhora significativa do tempo de recuperação e qualidade no tecido de reparo. O objetivo deste trabalho é relatar o uso de células-tronco no tratamento de tendinite em equino. Um equino macho, SRD, 545 kg, 17 anos, foi encaminhado ao HV-UEL com o diagnóstico de desmíte do ligamento suspensor do boleto do membro torácico esquerdo (MTE). Na admissão, notou-se claudicação grau III/V do MTE, com sensibilidade à palpação do tendão flexor digital superficial (TFDS) e tendão flexor digital profundo (TFDP). Realizou-se ultrassonografia do aparato flexor do membro, observando conteúdo anecoico na face lateral do TFDS, com perda do paralelismo das fibras tendíneas e áreas hiperecoicas no aspecto medial, ambas as alterações situadas na região 1A. Diante dos achados clínicos e ultrassonográficos, o diagnóstico foi de tendinite aguda do TFDS no aspecto lateral e crônica no aspecto medial. Como terapia foi estabelecido o uso de plasma rico em plaqueta (PRP), havendo melhora no grau de claudicação. Após 16 dias do uso de PRP, optou-se pela aplicação de 1 ml de células-tronco mesenquimais alogênicas (CTM), contendo 12 milhões de células. Posterior à aplicação de CTM, o paciente foi submetido a um protocolo de fisioterapia, sendo na primeira semana 10 minutos de caminhada em linha reta e em terreno plano, e na segunda semana, 10 minutos de caminhada em linha reta com subida e descida de rampa e, ao final, alongamento dos MT's. Por complicações durante o internamento, não correlacionadas com a afecção locomotora, o animal foi a óbito. Realizou-se o histopatológico dos tendões, onde notou-se fibroplasia com neovascularização e metaplasia condroide multifocal a coalescente acentuada e colagenólise multifocal discreta, indicando reparo tecidual. As CTMs possuem capacidade de autorreplicação, além da habilidade de se diferenciar em fibroblastos, osteoblastos, condrócitos, tenócitos, adipócitos e miofibroblastos, de acordo com o estímulo local. Atualmente, células-tronco de origem alogênica já estão sendo utilizadas para que seja possível o armanejamento e disponibilidade rápida quando necessário. O uso de CTMs alogênicas não produz nenhuma reação imunológica ou sinais exacerbados de inflamação, não sendo notados sinais de inflamação no exame clínico e na análise microscópica. O uso de CTM mostra ação de controle na progressão da lesão, melhora na avaliação ultrassonográfica e evolução significativa dos escores da análise histopatológica, porém, deve-se saber o momento correto e considerar a lesão. No presente caso, o uso de CTM apresentou resultados promissores para o tratamento de tendinite aguda. O exame de histopatologia demonstrou a capacidade terapêutica de regeneração das células-tronco.

Palavras-chave: Terapia celular. Tendão. Equino.

Uso de doxiciclina oral no tratamento de artrite séptica da articulação interfalangeana proximal em equino

Julio Adriano Kioquetta, Victória Coronado Antunes Depes*, Caroline Gonzatto Fracasso, Caroline Ambiel Barros Gil Duarte, Vitor Hugo dos Santos

Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil

*Correspondência: victoria.depes@outlook.com

A artrite séptica é a contaminação da articulação, que se dá por bactérias, por via hematogênica, por inoculação traumática ou iatrogênica. Os sinais clínicos incluem claudicação grave, edema, hipertermia local e sensibilidade à palpação. O diagnóstico é realizado pelo histórico, exame clínico e análise laboratorial do líquido sinovial. Necessita de terapia agressiva e prolongada e concentra-se no uso de medicamentos antimicrobianos, drenagem e lavagem articular, a fim de minimizar o dano à cartilagem. O presente trabalho tem por objetivo relatar o uso de doxiciclina oral no tratamento de artrite séptica em um equino. Um equino macho, Brasileiro de Hipismo, 16 anos, 461 kg, foi encaminhado ao HV-UEL por apresentar impotência funcional, claudicação grau V/V (AAEP) do membro torácico direito (MTD), com aumento de volume e sensibilidade à palpação na região da quartela. Observou-se ainda a presença de um corpo estranho na região dorsal da articulação. Exame radiográfico não apresentou alterações de tecido ósseo; uma agulha inserida através do trajeto do corpo estranho (após sua remoção) revelou comunicação com a articulação. O hemograma evidenciou leucocitose por neutrofilia. O protocolo de tratamento consistiu em terapia analgésica à base de fenilbutazona (2,2 mg/kg/IV/BID), cetamina (0,5 mg/kg/IM/ BID) e omeprazol (4 mg/kg, VO, SID). Realizou-se lavagem articular e o conteúdo recuperado após a punção revelou secreção piosanguinolenta, com alta celularidade, hiperproteinemia, hiperglicemia, presença de leucofagocitose e eritrofagocitose. Após a lavagem articular, realizou-se infiltração com 1 g de ceftriaxona. Perfusão regional com gentamicina (960g) e lidocaína 2% (160g) foi realizada durante quatro dias. A claudicação passou para IV/V, sendo, portanto, instituído o uso de doxiciclina (5mg/kg/VO/BID) durante 10 dias. Observou-se melhora do grau de claudicação e da locomoção e o equino recebeu alta após o término da antibioticoterapia, apresentando grau II/V de claudicação do MTD. Segundo o proprietário, após 30 dias da alta houve melhora no grau de claudicação e retorno às atividades. A doxiciclina administrada por via oral em cavalos está bem estabelecida e quando utilizada na dose de 10 mg/kg/BID, as concentrações plasmáticas atingem 0,5 µg/ml, o que está acima da concentração inibitória mínima contra a maioria dos organismos gram-positivos. A administração oral, em dose baixa, permite o acúmulo intra-articular e auxilia no controle do processo infeccioso e inflamatório em até 1 hora após a administração oral. O uso é preconizado no tratamento de infecções por seu acúmulo intra-articular, além de seu efeito inibitório das metaloproteinases no líquido sinovial. A doxiciclina é um fármaco com pequena utilização dentro da clínica de equinos, no entanto, seu efeito antimicrobiano apresenta benefícios no combate ao processo inflamatório, assim minimizando o dano à cartilagem articular.

Palavras-chave: Claudicação. Antibiótico. Equino.

Uso de laserterapia no tratamento de ferida em metatarso de equino

Julia Maria Barreira^{1*}, Debora Naiara Secco¹, Samuel Santos Sousa², Camila Diniz Junqueira Populin², Daniela Junqueira de Queiroz², Luiz Roberto Pena de Andrade Junior³, Julia Grabin Lemos¹, João Pedro Palenciano¹, Taciana Cristina da Silva¹, Frederico Rocha de Oliveira¹, Rafael de Melo Alves¹, Gabriela Rosa Maia¹

¹ Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM), Ituverava, SP, Brasil

² Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP, Brasil

³ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

*Correspondência: juh.barreira@hotmail.com

As feridas cutâneas são problemas muito frequentes na clínica de equinos. Geralmente não são consideradas afecções graves, porém, se não forem devidamente tratadas, podem resultar em lesões com tecido de granulação exuberante, extremamente difíceis de regredirem por completo e cicatrizarem adequadamente. Algumas terapias alternativas vêm sendo utilizadas no tratamento de feridas cutâneas com o intuito de acelerar a cicatrização e trazer conforto aos animais. A laserterapia possui efeitos benéficos em feridas por aumentar a proliferação das células e síntese de fibroblastos, além de possuir efeito anti-inflamatório e analgésico, proporcionando reparação tecidual. Uma égua da raça Quarto de Milha, de 3 anos de idade, foi internada no Hospital Veterinário da Faculdade Dr. Francisco Maeda - Ituverava/SP, devido à extensa ferida na face dorsal do metatarso, na articulação metatarsal, na quartela e nos talões do membro pélvico esquerdo em decorrência de um embarque inadequado em caminhão, com evolução de aproximadamente trinta dias. A ferida mais extensa tinha em torno de 10 centímetros de comprimento e 3 centímetros de largura, com bordas irregulares e sem exposição óssea. Para exclusão de possíveis lesões ósseas ou articulares, realizou-se radiografia das regiões acometidas, sem evidência de problemas ortopédicos. Portanto, em decorrência da evolução crônica da ferida, optou-se pelo tratamento convencional associado à laserterapia e óleo de girassol ozonizado. Realizou-se a perfusão regional da ferida com amicacina, na dose de 15 mg/kg, associada com lidocaína sem vasoconstritor a 2%, a cada três dias, com a égua sob anestesia geral, durante seis dias. Adicionalmente, a laserterapia por fotobioestimulação foi promovida três vezes na semana, três vezes ao dia, 1 segundo por ponto, durante quatro semanas, acrescida de curativo uma vez ao dia, com óleo de girassol ozonizado e bandagem elástica. Como tratamento sistêmico, utilizou-se uma associação de penicilinas, na dose de 30.000 UI/kg, e gentamicina, na dose de 6,6 mg/kg, duas vezes ao dia, por via intravenosa (sete dias); meloxicam a 2%, na dose de 0,6 mg/kg, uma vez ao dia, por via intramuscular (cinco dias) e omeprazol, na dose de 4 mg/kg, durante todos os dias de internação. Durante todo o tratamento, a ferida teve uma evolução rápida e eficiente. O tratamento com laserterapia foi continuado mesmo após o fim do antibiótico, até a cicatrização quase completa da ferida. A ferida demonstrou uma boa evolução a partir de 15 dias após o início do tratamento. A sua cicatrização teve início de fora para dentro, formando tecido fibroso. A égua teve alta 30 dias após o início do tratamento, apresentando completa regressão da lesão, evidenciando que a terapia adjuvante instituída foi eficiente, trouxe conforto e proporcionou uma evolução mais rápida na melhora da ferida e sua cicatrização.

Palavras-chave: Equinos. Lesões. Cicatrização.

Uso de membrana amniótica na cicatrização em lesão tendínea

Milena Miolo Antunes^{1*}, Marcos Eduardo Neto¹, Manoela Fátima Pacheco¹, Jayne da Rosa Pedrozo¹, Roberta Wilborn¹, Andressa Garcia Motta¹, Rogher Loss Pinto², Leandro Américo Rafael¹, Bruna da Rosa Curcio¹, Carlos Eduardo Wayne Nogueira¹

¹ Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

² Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

*Correspondência: milenaantunes2@outlook.com

Lesões na porção distal dos membros representam uma importante casuística na clínica médica de equinos, podendo estar relacionadas a lesões tendíneas, levando a distintos graus de claudicação. O tratamento pode ser um desafio e abrange diferentes abordagens. A cicatrização é um processo complexo que visa reparar a área lesada, incluindo inflamação, migração celular, deposição de matriz extracelular e maturação celular. Em grandes animais, o processo é mais lento, sobretudo em feridas com incapacidade de progredir da fase inflamatória para a proliferativa e remodelação, apresentando fatores complicadores como a formação de tecido de granulação exuberante, que pode contar com diferentes abordagens para seu controle, incluindo o uso de membranas biológicas. O objetivo deste trabalho é relatar um caso em que membrana biológica foi utilizada com sucesso na cicatrização de lesão tendínea. O método escolhido para o referido caso foi o uso da membrana amniótica, que possui poder oclusivo sobre feridas, protege e preserva o tecido, diminui a contaminação secundária, a intensidade de exsudato, mantém o ambiente úmido, acelera a cicatrização, produz fatores de crescimento que estimulam a epitelização e reduz a formação de tecido de granulação, reduzindo a neovascularização e promovendo a reconstrução do tecido. Foi recebido pelo Hospital Clínico Veterinário - HCV UFPEL um equino apresentando ferida lacerante na região dorsal do metatarso do MPE, com relato de ter se lesionado em objeto cortante. Chegou ao hospital com claudicação grau 1 (escala 1-5) e uma dorso flexão da região dorsal da articulação metatarso-falangeana ao caminhar, caracterizando o ato de "emboletar". No exame clínico específico foi diagnosticada a ruptura parcial do tendão extensor comum dos dedos. Realizou-se o tratamento com limpeza da ferida, aplicação de vaselina e curativo fechado uma vez ao dia, por 13 dias. Com a ferida na fase proliferativa, optou-se pelo uso de uma membrana biológica para auxiliar no controle do tecido de granulação exuberante e cicatrização. Utilizou-se uma porção de âmniom conservado em glicerina 98% e reidratado em solução fisiológica por 15 minutos antes de seu uso, que foi posicionado envolvendo a região da ferida e recoberto com bandagem, sendo realizada troca a cada quatro dias; foram realizados três curativos fechados com a membrana. Em 12 dias, a ferida encontrava-se na fase de maturação, na qual há deposição organizada de colágeno, e havia cicatrizado cerca de 80%. Seguiu-se o tratamento com limpeza da ferida, aplicação de vaselina e curativo fechado, trocado a cada três dias, até a alta do animal. Podemos observar com este caso que os cuidados de limpeza, associados ao uso da membrana, resultaram no sucesso do tratamento da lesão, com redução do tempo estimado de tratamento. Conclui-se que a membrana amniótica teve um efeito positivo relacionado à cicatrização da lesão tendínea.

Palavras-chave: Cicatrização. Granulação. Membranas biológicas.

Uso de perfusão regional com triclorfon como tratamento de habronemose cutânea em membro de equino

Daniel Carneiro Lino*, Igor Louzada Moreira, Luiza de Siqueira Almeida Reis, Verônica Lourença de Souza Argenta, Antônio Raphael Teixeira Neto, Rita de Cassia Campebell

Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

*Correspondência: danielllinodl@gmail.com

Os organofosforados são indicados para o tratamento da habronemose cutânea, porém podem causar intoxicação. Assim, a perfusão regional se torna uma técnica de provável potencial, pois permite que o fármaco alcance os focos de infecção e impede a circulação sistêmica. O presente trabalho relata o uso da técnica de perfusão regional com triclorfon, como parte do tratamento de habronemose cutânea em uma égua de 3 anos, SRD, com 250 kg, sem alterações em exames clínicos e laboratoriais. O animal apresentava duas feridas granulomatosas, com secreção seromucosa na região lateral do membro torácico esquerdo, sendo a ferida proximal localizada entre o terço distal do rádio ao terço proximal do metacarpo, com aproximadamente 25 cm de comprimento por 15 cm de largura, e a distal no metacarpo com aproximadamente 15 cm de comprimento por 8 cm de largura. O diagnóstico histopatológico identificou tecido de granulação e infiltrado eosinofílico, indicando uma provável lesão decorrente da presença de parasitas, e observou-se na ferida grânulos calcificados, sendo o diagnóstico de habronemose cutânea. Foram realizadas três perfusões regionais, em intervalos aproximados de 15 dias. Para a execução da perfusão, realizou-se sedação com 15 µg/kg de detomidina, tricotomia na região medial do rádio para punção da veia cefálica e antisepsia cirúrgica no local, fixando-se um torniquete proximal à região da punção. A veia cefálica do membro torácico esquerdo foi canulada com escalpe calibre 21 para a injeção da solução de 1,25 mg/kg de triclorfon e 6 ml de DMSO diluídos em ringer lactato até o volume final de 60 ml, mantendo a compressão do garrote por 30 minutos após a infusão. Logo depois, o cateter foi retirado e a bandagem compressiva foi realizada com iodopovidona tópico, gaze, algodão e atadura. Além do procedimento, realizou-se limpeza da ferida e aplicação de pomada manipulada no hospital para os casos de habronemose, composta por uma mistura de pomada base, triclorfon, carvão ativado e dexametasona, finalizando com bandagem. Avaliações bioquímicas para função renal e hepática foram realizadas entre os intervalos das aplicações, sem nenhuma alteração. As perfusões com solução de triclorfon e DMSO, diluídos em ringer lactato, aceleraram o processo de cicatrização e reepitelização da ferida, que ocorreu em aproximadamente 90 dias. Observou-se diminuição da secreção, epitelização e contração da ferida com menor tempo de cicatrização em comparação aos animais tratados apenas com a pomada manipulada, que é o tratamento utilizado na rotina do hospital para esta afecção. Além disso, não foram observados grânulos após as perfusões. Dessa forma, mais estudos com o uso da técnica precisam ser realizados com acompanhamento de outros casos, podendo ser essa uma opção terapêutica.

Palavras-chave: Triclorfon. Perfusão. Equino.

Uso do exame radiográfico não contrastado para diagnóstico de mielopatia vertebral cervical estenótica em potro Friesan

Laís dos Santos^{1*}, Paolo Neandro Bona Soares^{1,2}, Marília Nunes Cardoso¹, Thamyres Santos Silva¹, Beatriz Gonçalves Blanco¹, Bruna Vasconcellos Bottiglieri Stellutti¹, Morgana de Lima Marcolino¹, Neimar Vanderlei Roncati¹

¹ Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP, Brasil

² Jockey Club de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: laisgaivota@yahoo.com.br

A mielopatia vertebral cervical estenótica retrata uma instabilidade na coluna cervical, sintetizada em um estreitamento do canal vertebral, acarretando compressão medular, cujas manifestações são incoordenação motora, paresia, espasticidade, hipermetria e ataxia. Geralmente acomete machos de raças de explosão com até 4 anos de idade. As hipóteses mais aceitas como causas dessa afecção são acelerada taxa de crescimento, associada a um desequilíbrio nutricional, e forças biomecânicas anormais. Dentre as opções de exames complementares existem a tomografia computadorizada, a ressonância magnética e, usualmente, a mielografia, contudo, as imagens radiográficas destacam grande importância, por vezes sendo suficientes para a conclusão diagnóstica. O tratamento consiste na correção do manejo alimentar, impossibilitando a continuação da maturação inadequada das cartilagens e da má-formação vertebral, diminuindo a gravidade das lesões, além de corticosteroides e DMSO, com o objetivo de reduzir a inflamação, os radicais livres e o edema dentro do canal medular. Já para os tratamentos cirúrgicos, existem duas técnicas: a fusão ventral dos corpos vertebrais e a laminectomia dorsal subtotal. Um equino Friesan, macho, 7 meses, foi encaminhado ao Hospital Veterinário da Universidade Anhembi Morumbi apresentando incoordenação motora e ataxia dos membros pélvicos ao passo, ao trote e ao recuar (em repouso, permanecia em base ampla), além de perda da propriocepção. Conjuntamente, na palpação cervical observou-se desvio da coluna, com presença de dor no lado esquerdo do pescoço. Foram realizadas radiografias simples, que demonstraram deslocamentos e alterações morfológicas das epífises de C3, C4, C5 e C6, estreitamento do forame e do canal vertebral dessa mesma região, e redução de 48,5% do diâmetro sagital vertebral de C4, caracterizando instabilidade cervical com estenose em C3-C4. Frente aos achados radiográficos, indicou-se a mielografia, porém o proprietário não concordou em razão das possíveis complicações relacionadas ao procedimento. Apesar de não ser o exame "padrão-ouro" para essa afecção, neste caso as radiografias não contrastadas proporcionaram evidências concretas, permitindo o diagnóstico, e diminuindo os riscos para o paciente, o que pode representar até mesmo uma alternativa para atendimentos a campo, onde os recursos podem ser limitados. Como o tratamento cirúrgico não foi autorizado pelo proprietário, em função dos riscos trans e pós-operatórios, optou-se pelo manejo conservativo, com exametasona e DMSO, associado a um colar cervical feito de tiras de nylon. Com o intuito de promover estabilidade cervical ao potro, as tiras foram presas ao cabresto e em uma barrigueira, auxiliando na diminuição dos sinais clínicos, o que culminou na melhora da qualidade de vida do paciente apesar da não resolução completa da enfermidade.

Palavras-chave: Instabilidade cervical. Coluna. Equino.

Uso do laser de baixa intensidade (LBI) no reparo de lesão tendínea e ligamentar de equino de alta performance

Antonieta Marques Caldeira Zabeu*, Lucas Fernandes Costa, Raíssa da Costa Furtado, José Joffre Martins Bayeux, Newton Soares da Silva

Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), São José dos Campos, SP, Brasil

*Correspondência: antonieta@univap.br

Lesões no tendão flexor digital superficial (TFDS) correspondem a 10% das causas de claudicação e as taxas de recorrência estão entre 23 e 67% dos animais tratados com métodos conservadores, ocorrendo em média dois anos após o diagnóstico da lesão original. Os distúrbios nos tendões podem ser agudos (laceração e rupturas) ou crônicos (acúmulo de microlesões), induzidos pela sobrecarga mecânica, não havendo reparo tecidual. Diante da necessidade de restaurar a funcionalidade do TFDS, acelerar o processo de cicatrização e melhorar a qualidade do tecido, tem-se no laser de baixa intensidade (LBI) uma opção não invasiva e não farmacológica. O presente relato tem o objetivo de demonstrar a eficiência do LBI no tratamento de um equino, macho, Sela Holandesa, de 22 anos, 600 kg/pv, atleta de hipismo clássico, que apresentou claudicação do membro torácico direito (MTD). Ao exame físico apresentou dor à palpação em toda extensão do TFDS, aumento de volume e claudicação grau II. Foi medicado com anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), 4,4 mg/kg, SID, e ataduras compressivas com AINEs aplicados topicamente. Na ultrassonografia (US), constatou-se no TFDS área focal homogênea, levemente menos ecogênica que outras porções tendíneas, fibras lineares e paralelas em corte transversal, ocupando entre 15 e 20 % da área em região 1B/2A, compatível com lesão crônica. Na avaliação do ligamento suspensor do boleto (LSB), ambos os ramos apresentavam espessamento, ramo lateral com diminuição difusa de ecogenicidade e irregularidade da topografia de superfície de inserção no sesamóide, caracterizando desmíte aguda. No ramo medial, observou-se ecogenicidade mista com áreas hipocogênicas entremeadas a áreas hiperecogênicas e regiões com ecotextura grosseira, caracterizando desmíte crônica reagudizada. O tratamento consistiu em repouso e LBI, que foi aplicado em toda a extensão da face palmar do MTD, compreendendo o TFDS e o LSB, com Diodo Laser de AsGaAl (Eccofibras®), *cluster* com seis feixes laser (λ 660 e 810 nm, contínuo, 150 mW, \varnothing 0,1cm², DE 75 J/cm², 50 seg). O LBI, única terapia física utilizada para o tratamento do animal, foi aplicado em um total de 15 sessões/45 dias. Ao final da terapia laser, o animal foi submetido novamente a exame físico e não apresentou mais claudicação, dor à palpação ou aumento de volume na região acometida. Na avaliação da US, observou-se na região 1B/2A do TFDS melhora do padrão lesional focal, apresentando isogenicidade, homogenicidade e fibras paralelas, compatível com cicatrização e reparo da lesão anteriormente diagnosticada. Em corpo e ramos ligamentares do LSB houve evolução cicatricial positiva em relação ao exame anterior, e áreas hiperecogênicas não formadoras de sombreamento acústico próximo da inserção do sesamóide, compatível com fibrose. O LBI tem efeito biomodulador no processo inflamatório, modulando a produção das espécies reativas de oxigênio e óxido nítrico, modulação da degranulação de mastócitos e linfócitos, com redução da dor e edema. Também aumenta o metabolismo celular dos tenoblastos e tenócitos, responsáveis pela síntese de componentes da matriz extracelular e do colágeno, com consequente deposição do colágeno tipo I no tecido cicatricial, permitindo que as estruturas retornem efetivamente a sua funcionalidade elástica e de suporte. Com a melhora, o animal não apresentou claudicação durante treinamentos e sagrou-se campeão, 1º lugar dentro de sua categoria, nas Copas CSN da Sociedade Hípica Paulista e do Clube Hípico de Santo Amaro, em setembro de 2020. **Palavras-chave:** Equino. TFDS. Lesão. Laser.

Uso do plasma rico em plaquetas associado à fisioterapia no tratamento de ruptura parcial de tendão gastrocnêmio em equino

Bruna Soares Luz^{1*}, Anna Beatriz Veltri Peneiras², Luis Fernando de Oliveira Varanda¹

¹ Médicos veterinários autônomos

² 32º Grupo de Artilharia de Campanha, Exército Brasileiro, Brasília, DF, Brasil

*Correspondência: contatoequiluz@gmail.com

Tendinopatias são uma frequente causa de claudicação em equinos. Apesar da variedade de tratamentos disponíveis, a baixa capacidade de cicatrização dos tendões pode requerer longos períodos de reabilitação ou até mesmo a aposentadoria precoce do animal. Nesse contexto, as terapias regenerativas têm sido cada vez mais utilizadas no campo da medicina equina. Uma alternativa eficiente dessa modalidade de tratamento é o plasma rico em plaquetas (PRP), que consiste em uma fonte autóloga de plaquetas e fatores de crescimento, com potencial para acelerar a reparação e regeneração dos tecidos. Adicionalmente, a fisioterapia é capaz de propiciar um ambiente mecânico adequado e fundamental para o processo de regeneração, sendo que estudos recentes têm demonstrado melhora mais rápida nos animais tratados com PRP associado à fisioterapia em relação aos animais tratados com PRP isoladamente. Esse resumo tem por objetivo relatar o caso de um equino da raça Bretã, macho, 8 anos, 520 kg, pertencente ao 32º Grupo de Artilharia de Campanha, Brasília/DF, que foi atendido na seção veterinária sob queixa de claudicação após um período mantido solto em piquete. No exame físico foram observados aumento de volume na região do calcâneo do membro pélvico esquerdo, sensibilidade dolorosa à palpação, aumento de temperatura local, claudicação grau 4/5, diminuição do arco da passada e arraste da pinça ao solo. O exame ultrassonográfico revelou área do tendão gastrocnêmio predominantemente anecóica e ausência de paralelismo de fibras, sugestivo de ruptura parcial de fibras tendíneas. Como tratamento inicial foi instituído repouso e terapia anti-inflamatória local e sistêmica. Posteriormente foi realizada uma aplicação intralesional de PRP. O protocolo para obtenção do PRP consistiu em duas centrifugações (120G por 10 minutos e 240G por 10 minutos). No dia seguinte à aplicação do PRP, o animal foi submetido a um programa de exercício controlado e progressivo, por meio de caminhada diária guiada no cabresto, com duração de 15 minutos na primeira semana e aumento gradativo no tempo ao longo das semanas subsequentes. A partir do trigésimo dia, o animal foi liberado para permanecer solto em piquete por 1h, duas vezes ao dia, com caminhada de 20 minutos antes da soltura. A melhora clínica atribuída ao PRP ocorreu no segundo dia após a aplicação, com redução progressiva da sensibilidade dolorosa e da claudicação. Um exame ultrassonográfico realizado no décimo oitavo dia revelou melhora significativa na ecogenicidade e na organização das fibras tendíneas. No trigésimo dia foram observadas estabilidade da articulação do jarrete, arco da passada completo e ausência de claudicação. Ao final de 90 dias o animal foi liberado para suas atividades normais de treinamento. Conclui-se que a associação de PRP e fisioterapia foi efetiva no tratamento de ruptura parcial de tendão gastrocnêmio em equino.

Palavras-chave: PRP. Gastrocnêmio. Equino.

Agradecimentos: 32º Grupo de Artilharia de Campanha, Exército Brasileiro.

Uso do ultrassom ocular como método diagnóstico em descolamento de retina em equino

Beatriz Gonçalves Blanco^{1*}, Paolo Neandro Bona Soares^{1,2}, Marília Nunes Cardoso¹, Marisa Martire Pellegrini¹, Thamyres Santos Silva¹, Leandro Keiti Hayashi¹, Verônica Augusto Neman dos Santos¹, Laís dos Santos¹, Neimar Vanderlei Roncati¹

¹ Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP, Brasil

² Jockey Club de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: beatriz_gblanco@hotmail.com

O descolamento de retina ocorre quando a retina neurosensorial se separa do epitélio pigmentado da retina pela presença de fluído sub-retiniano. Pode ocorrer bilateral ou unilateralmente e está associado à cegueira parcial ou completa. Possui como etiologia doenças congênitas, inflamatórias, traumáticas ou neoplásicas. O diagnóstico é baseado nas manifestações clínicas, fundoscopia com oftalmoscópio direto ou indireto e ultrassom ocular. A ultrassonografia ocular é um exame não invasivo que fornece informações sobre o globo ocular e anexos, sendo fundamental para formular um prognóstico para o animal. Como tratamento, o uso de terapia anti-inflamatória esteroidal, não esteroidal e antibioticoterapia são indicados com pouco sucesso. Neste caso, foi encaminhado ao hospital veterinário um equino, macho, 12 anos, com histórico de trauma no olho direito. À inspeção, notou-se epífora, blefaroespasmos, opacificação da córnea, hiperemia das conjuntivas, neovascularização no canto superior da córnea, miose e microftalmia. O teste de fluoroscéina do animal foi negativo. Realizou-se ultrassom ocular, demonstrando irregularidade da córnea, pontos hipoecóicos na câmara anterior e uma linha hiperecótica com formato de alça de balde. O animal foi diagnosticado com descolamento completo de retina, lesão romba da córnea e uveíte do olho direito. Instituiu-se como tratamento paliativo o uso de colírios anti-inflamatórios e antibióticos, midriáticos e soro autólogo. Conforme o caso relatado, o animal lesionou o olho através de um trauma rombo, que predispõe o descolamento de retina por conta de produtos inflamatórios do vítreo formarem bandas de tração. Essa afecção é visualizada ultrassonograficamente como uma estrutura hiperecótica flutuando dentro do vítreo, com a aparência de duas asas presas na cabeça do nervo óptico ("sinal de gaivota") e como avulsão da base do vítreo, sendo também descrita com formato de alça de balde, conforme observada no paciente atendido. Quando o descolamento é agudo e seroso, a terapia anti-inflamatória pode ser uma alternativa, não passando de um tratamento paliativo. Em suma, ressalta-se a importância da ultrassonografia ocular em casos de descolamento de retina, especialmente quando o segmento posterior do olho equino não pode ser examinado através de um exame oftalmológico de rotina. Isso inclui equinos com opacidades na córnea, conforme visto no animal em questão. A literatura cita que os tratamentos não garantem a remissão dos sintomas, porém é fundamental diagnosticar a afecção a fim de formular tratamentos paliativos para manter o bem-estar do animal, bem como avaliar sua inclusão em esportes equestres. O prognóstico em relação à visão de equinos afetados pelo descolamento completo de retina é ruim, podendo ocorrer cegueira total do olho afetado. No presente caso, o animal não apresentou remissão total dos sintomas, entretanto, apresentou melhora discreta da visão.

Palavras-chave: Ultrassom ocular. Retina. Equino.

Utilização da contactografia como técnica complementar no estudo radiológico da mandíbula de equinos

Ana Paula da Costa Rodrigues^{1*}, Marcos da Silva Azevedo¹, Marcus Antônio Rossi Feliciano², Roberta Carneiro da Fontoura Pereira², Erika Carla Smilgys², Maicon da Cruz Gall², Paulo Roberto Pereira Fernandes², Ricardo Pozzobon²

¹ Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Bagé, RS, Brasil

² Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

*Correspondência: anapaulacrodrigues@hotmail.com

A radiografia é um método importante para o diagnóstico de enfermidades em equinos, principalmente de alterações dentárias, além de ser utilizada no monitoramento de tratamentos e para estabelecer prognóstico. A contactografia é uma técnica radiográfica que amplia a imagem da região mais afastada do filme/chassi, obtendo-se melhor definição da área mais próxima do filme/chassi que será estudada. O objetivo deste relato é demonstrar a utilização da contactografia em radiografias dentárias de três equinos encaminhados para o exame da região mandibular (pré-molares e molares). Para realização do exame foi utilizada contenção física dos animais e química quando necessária. Os equinos passaram por avaliação radiográfica utilizando um emissor de raio X móvel de 120 kV e 300 mAs, em sistemas computadorizados (CR) e digitais (DX) de imagem. Foram realizadas as projeções laterolaterais, dorsoventrais e laterais oblíquas (35° - 45°), que foram complementadas pela técnica da contactografia. Esta foi semelhante à projeção lateral, com o feixe de raios-x perpendicular ao chassi (90°), porém com o colimador do emissor posicionado o mais próximo possível, praticamente encostado à área afastada do chassi, semelhante à técnica radiográfica periapical usada em odontologia, utilizando-se exposição média de 80 kv/300 mA/0,3s. Com essa técnica foi possível visualizar os dentes e regiões periapicais na mandíbula, com menos sobreposição, diferenciando-se, assim, da projeção lateral tradicional e facilitando a melhor visualização das lesões, visto que as estruturas mais próximas do chassi apareceram com boa definição e as mais afastadas ficaram ampliadas e perderam um pouco a sua definição. As alterações evidenciadas nos exames relatados, principalmente através das projeções oblíquas e laterolaterais com contactografia, foram fratura dentária e áreas de lise óssea, algumas vezes formando fístulas. O exame radiográfico tem um papel importante para o diagnóstico de alterações dentárias, sendo importante o conhecimento anatômico da região radiografada, o equipamento radiográfico adequado, bem como o posicionamento correto entre o equipamento, o chassi e o animal. A técnica se mostrou eficiente e de fácil execução, auxiliando na identificação das alterações, e pode ser utilizada na rotina em exames radiológicos da mandíbula de equinos, contribuindo para o diagnóstico, prognóstico e monitoramento de tratamentos de afecções dentárias.

Palavras-chave: Radiologia. Dente. Equinos.

Utilização de ICSI em égua com histórico de infertilidade

Shaiene de Souza Vieira^{1*}, Gustavo Pulzatto Merlini², Lorena Moreira de Carli³

¹ Centro Universitário Ingá (UNINGÁ), Maringá, PR, Brasil

² Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF), Garça, SP, Brasil

³ Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR, Brasil

*Correspondência: shaiene.vet@outlook.com

O crescente interesse nos avanços das biotecnologias ligadas à reprodução equina, em conjunto com a busca a fim de diminuir as dificuldades apresentadas em outras técnicas, fez com que a aspiração folicular e injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) deixasse de ser apenas algo experimental para constituir parte da realidade dos criadores. Dentre os fatores que colaboram para a escolha da realização da técnica, destacam-se a possibilidade de aumentar o número de potros obtidos por animal, o aproveitamento de éguas com distúrbios reprodutivos e a utilização de sêmen de garanhões com alta valor genético e baixa fertilidade. Neste contexto, o respectivo trabalho relata o caso de uma égua, Crioula, de 27 anos de idade, encaminhada à Central de Reprodução Equina para a realização da ICSI devido ao histórico de infertilidade e endometrite crônica há cerca de três anos. Já na central, o animal passou por avaliação do estado geral e recebeu suplementação com ácido fólico, importante vitamina que contribui para a maturação de óocitos. Além disso, realizou-se exame laboratorial para avaliação da função tireoideana a partir da dosagem de tiroxina livre e triiodotironina, não sendo constatada nenhuma alteração. No acompanhamento reprodutivo foi possível observar uma boa dinâmica folicular, com elevada quantidade de folículos antrais presentes em ambos ovários e média de recuperação oocitária de 80% dos folículos aspirados. Destes, 56,8% responderam ao processo de maturação in vitro e receberam a injeção de espermatozoides; 54,3% dos óocitos submetidos à técnica de ICSI chegaram à fase de clivagem e dois embriões foram produzidos e vitrificados, considerados aptos a serem transferidos. Sendo assim, no caso em questão, após anos de tentativas malsucedidas, a técnica de ICSI provou ser eficaz e possibilitou ao criador a chance de obter mais produtos deste animal, podendo ser indicada como uma alternativa em casos semelhantes.

Palavras-chave: Embriões. Óocitos. Reprodução.

Agradecimentos: Central LDC Reproduções Equina; Invitro Equinos.

Utilização da técnica de *squeeze* no auxílio terapêutico em potro dismaturo com sinais de mau ajustamento

Marcos Eduardo Neto^{1*}, Margarida Aires da Silva¹, Roberta Wilborn¹, Jayne da Rosa Pedrozo¹, Manoela Fátima Pacheco¹, Rogher Loss Pinto², Leandro Américo Rafael¹, Bruna da Rosa Curcio¹, Carlos Eduardo Wayne Nogueira¹

¹ Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

² Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

*Correspondência: netomarcoseduardo@gmail.com

A técnica de *squeeze* é uma alternativa no tratamento de potros com síndrome do mau ajustamento neonatal (SMN), que consiste em realizar uma pressão moderada no tórax com o uso de cordas. O objetivo é reduzir a produção de neuroesteroides, que estão associados ao comportamento anormal nas primeiras horas de vida, decorrentes de alterações periparto como desenvolvimento intrauterino deficiente ou placentites. No HCV-UFPel foi recebida uma égua, SRD, 15 anos, escore corporal 2 (1 a 9), com um potro ao pé recém-nascido e histórico de parto laborioso. O potro apresentava hiperextensão dos membros, pelos ralos e cabeça levemente abaloada, ECC 2, apático, FC de 60 bpm, FR de 32 mpm, mucosas róseas, TPC 2 segundos, motilidade fisiológica, escleras ictéricas, glicemia 70 mg/dL e dificuldade para mamar. Foi administrado ao neonato 1 litro de plasma e iniciada a amamentação por mamadeira com leite do banco do HCV-UFPel, adicionado de solução glicosada 5% a cada 30 minutos e cuidados com o umbigo. Instituiu-se sete dias de ampicilina 30 mg/kg a cada 8 horas, suplementação de vitaminas B1 (20 mg/kg), C (50 mg/kg) e B12 (5 mg/kg), e DMSO (1 g/kg) via fluidoterapia uma vez ao dia, por três dias, e aplicada a técnica de *squeeze* uma vez por dia, por três dias. A progesterona foi mensurada nas 24h, com valor de 25,20 ng/ml. Na primeira avaliação do perfil bioquímico, o colesterol estava em 631,3 mg/dL; três dias depois, estava em 496 mg/dL e após 8 dias, 300 mg/dL, além de melhora nos parâmetros clínicos. Os cuidados intensivos e amamentação foram continuados até que o potro se manteve com aleitamento materno. O comportamento anormal no período pós-parto imediato é sugestivo de SMN, podendo estar associado à hipóxia, onde observa-se esclera ictérica, como no paciente, além dos sinais de dismaturidade. Potros com SMN ou que passam por quadro séptico apresentam concentrações de neuroesteroides elevadas. O precursor dos neuroesteroides é o colesterol, e em níveis superiores a 400 mg/dL indica prognóstico desfavorável em potros debilitados. No paciente em questão, a concentração de colesterol era elevada e diminuiu após três dias do início do tratamento. Os níveis de progesterona podem estar elevados em 3% a 5% dos casos de neonatos por diferentes causas, e altos níveis cursam com alterações no SNC. Potros saudáveis que não passam por intercorrências diminuem os níveis de progesterona em até 24 horas, o que não ocorreu no referido paciente. Um estudo mostrou que 80% dos potros que realizaram o *squeeze* melhoraram os parâmetros clínicos quando comparados com outros que não passaram por este procedimento, evidenciando que o mesmo auxilia nos tratamentos; desta forma, a referida técnica foi escolhida para compor o tratamento no presente caso. Após três dias do início do tratamento, constatou-se melhora no quadro clínico, com recuperação e alta médica após 10 dias de cuidados intensivos.

Palavras-chave: Colesterol. Neonato. Equino.

Utilização de gesso sintético e palmilha de silicone em laminite crônica de equino de vaquejada

Erivan Luiz Pereira de Andrade¹, Carla Rayane dos Santos¹, Daniel Henrique Vieira Cavalcante², Ingrid Souza Ferreira de Lima¹, Isalaura Cavalcante Costa¹, Flavia Ana Tenório Ferreira¹, Bruno Santos Braga Cavalcanti¹, Muriel Magda Lustosa Pimentel¹, Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz¹

¹ Centro Universitário CESMAC, Maceió, AL, Brasil

² Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil

*Correspondência: danielmarechal@hotmail.com

A laminite é uma inflamação das lâminas do casco, que ao se agravar pode gerar complicações sistêmicas, entre elas a diminuição na perfusão capilar no interior do membro, quantidades significativas de desvios arteriovenosos e necrose isquêmica nas lâminas, podendo resultar em grau de rotação ou afundamento da terceira falange, dependendo das lesões causadas. A patologia acontece em dois quadros, agudo e crônico. No agudo, os primeiros sinais são dor, devido à inflamação das lâminas, aumento do pulso das artérias digitais à palpação, aumento da temperatura sobre a parede do casco, claudicação e relutância ao se movimentar. Já no quadro crônico, que é a continuação do processo agudo, inicia-se com o primeiro sinal de deslocamento da falange distal dentro da cápsula do casco e os sinais clínicos podem abranger a deformação e esfacelamento do casco. Para tanto, utiliza-se ferradura ou tamanco de madeira associado ao uso de massa de silicone de condensação para o preenchimento solear. O objetivo deste resumo é descrever o uso de gesso sintético e de palmilha de silicone no tratamento de laminite crônica de um equino da raça Quarto de Milha, participante das atividades equestres de vaquejada. Foi atendido em uma fazenda no município de Jacuípe, Alagoas, um equino, fêmea, com 6 anos de idade, 500 kg, atleta de vaquejada, apresentando histórico de laminite havia dois anos. No exame do sistema locomotor pôde-se notar claudicação grau III, com dor à palpação na região da sola e presença de pulso forte nos membros torácicos. Tanto no membro torácico direito (MTD) como no membro torácico esquerdo (MTE), observou-se rotação palmar da falange distal em relação à parede do casco, em aproximadamente 22° no MTE e de 18° no MTD, com abaulamento de sola no MTE. A terapia medicamentosa foi realizada com a utilização de fenilbutazona (2,2 mg/kg/IV/SID), amitriptilina (1 mg/kg/VO/BID) e firocoxib (0,1 mg/kg/VO/BID). A limpeza diária dos cascos foi realizada com permanganato de potássio para recuperar a parede dos cascos. Optou-se pela utilização de gesso sintético (Hygia cast®), palmilha de silicone (Behoof®), sulfato de cobre e suplementação mineral para os cascos durante 120 dias. A paciente adaptou-se bem às órteses, sendo capaz de caminhar com 60 dias. Após 150 dias, pôde-se fazer a transição para a ferradura oval (*egg bar shoe*). Conclui-se que a utilização da órtese com gesso sintético e palmilha de silicone promove maior conforto ao equino, propiciando melhor crescimento e preservação dos cascos.

Palavras-chave: Cavalos. Ferrageamento. Casco.

Utilização de gesso sintético no suporte de sola na laminite crônica em um equino

Rodrigo Silverio Ferreira da Cruz, Juliana Santos Pereira*, Vanessa Guedes de Oliveira, Caio Pedronese Nespoli da Silva, Jessiane de Oliveira Marçal

Universidade de Santo Amaro (UNISA), São Paulo, SP, Brasil

*Correspondência: juliana.spereira097@gmail.com

A laminite ou pododermatite asséptica é uma doença complexa que resulta na ruptura das junções dermoepidérmicas do casco, que pode ocasionar a rotação ou o afundamento da falange distal. Considerada uma das principais causas de claudicação em equinos, a principal manifestação clínica da laminite é a dor. O tratamento de suporte do casco nesses casos tem por finalidade reduzir ação das forças mecânicas, aumentar a sustentação na terceira falange e minimizar a rotação ou afundamento, promovendo conforto e bem-estar. Uma égua SRD, 10 anos, 390 kg, foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Santo Amaro, São Paulo, com histórico de ter sido submetida a trabalho excessivo em superfície dura semanas antes do atendimento e desde então permanecer mais tempo deitada. Ao exame clínico, observou-se taquicardia, relutância em se mover, andar do tipo "pisar em ovos", deslocando peso para membros posteriores, assumindo posição antiálgica, e classificação grau 3 (Obel Grading System). Havia presença de escaras em região de asa do íleo e tuberosidade calcânea. Ao pinçamento, demonstrou sensibilidade na região correspondente a terceira falange, abaulamento da sola e aumento de pulso das artérias digitais. O exame radiográfico revelou rotação da terceira falange do membro torácico direito 12 graus e esquerdo 14 graus. Diante do quadro de laminite crônica, o animal foi mantido em baia com cama alta e alimentado exclusivamente com feno de *coast cross*. O tratamento medicamentoso inicial foi fenilbutazona (4,4 mg/kg, BID), posteriormente substituído por cetoprofeno (2,2 mg/kg, SID), acepromazina (0,03 mg/kg, IV, TID), cloridrato de isoxuprine (10 mg/kg, VO, SID), cloridrato de cetamina (0,3 mg/kg, IM, TID), sulfato de morfina (0,2 mg/kg, IM), 30 dias), gabapentina (10 mg/kg, VO, BID) e suplemento à base de biotina, metionina, lisina e zinco (50 mg/kg, VO, SID, 18 dias), mantendo o uso após a alta hospitalar. Associado ao casqueamento corretivo, a tenotomia do flexor digital profundo foi realizada em ambos os membros anteriores. Estabeleceu-se suporte da terceira falange com o uso de palmilha de etil venil acetato (EVA) de alta densidade, de 4 cm de espessura. O espaço entre a palmilha e a ranilha foi preenchido por silicone adesivo acético transparente, sendo o casco recoberto por uma camada de gesso sintético. Esse suporte da sola foi mantido durante o período de internação, sendo encaminhado com o animal para a propriedade. Visto que os materiais são de fácil acesso e baixo custo, o tratamento com gesso sintético, silicone e EVA possibilitou conforto, redução dos medicamentos, proteção de impacto contra o solo e estabilização da falange distal no interior do casco durante a laminite crônica, levando à involução progressiva da doença e desenvolvimento adequado do casco.

Palavras-chave: Tenotomia. Equino. Radiografia.

Utilização de infusão contínua de detomidina associada à anestesia peridural em égua para cirurgia de reconstrução de períneo

Cristiano Uraguti Shimabukuro, Nayne Vieira da Silva, Lorena Pereira Guimarães*, Mírian Amorim Resende, Diego José Zanzarini Delfiol, Geison Morel Nogueira, Mônica Horr

Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

*Correspondência: pereiralorena@hotmail.com

A utilização da infusão contínua associada aos bloqueios locorreionais tem sido empregada na realização de procedimentos em animais em estação, assim reduzindo os riscos e custos da anestesia geral. Entre os sedativos, a detomidina é comumente utilizada em equinos por produzir bom efeito sedativo e quando realizada em infusão contínua, permite maior tempo de sedação. A técnica de anestesia peridural confere analgesia, possibilitando a cirurgia em região de períneo em equinos em estação. Objetivou-se relatar o uso da infusão contínua de detomidina associada com anestesia espinal pela introdução de cateter peridural em égua para a realização de procedimento cirúrgico com o animal em estação. Foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia uma égua, SRD, 3 anos de idade, com histórico de laceração de períneo grau três após o parto. Neste sentido, a conduta foi encaminhar o paciente para reconstrução de períneo pela técnica de Göetze modificada. Nos exames de hemograma e bioquímico não foram encontradas alterações. O animal foi submetido a jejum alimentar de 12 horas. No exame físico pré-anestésico, o animal apresentava FC de 40 bpm, FR de 24 mpm, temperatura de 36,4 °C e mucosas róseas. Como protocolo anestésico para a realização do procedimento cirúrgico com o animal em estação, realizou-se bolus de detomidina na dose de 0,015 mg/kg, seguido de infusão contínua na dose de 0,01 mg/kg/hora, IV. O animal se manteve com ptose palpebral e labial, abaixamento de cabeça, diminuição da resposta ao ambiente externo e leve ataxia. Adicionalmente, o espaço peridural foi puncionado com agulha Thuoy 20 G, entre a 1ª e a 2ª vértebras coccígeas e introduzido cateter peridural até a 4ª vértebra sacral. Ato contínuo, administrou-se lidocaína 2% sem vasoconstritor na dose de 0,013 ml/kg. Após 5 minutos da administração, o animal apresentou ausência de tônus de cauda e perda de sensibilidade em região de períneo. A fluidoterapia foi realizada com ringer lactato 10 ml/kg/hora durante todo o procedimento. O animal se manteve estável até duas horas do início da infusão contínua. Após este período, observou-se maior grau de ataxia e a infusão contínua foi interrompida. O animal se manteve sedado por mais 30 minutos, coincidindo com o término da cirurgia. O cateter peridural foi mantido por quatro dias para analgesia com tramadol 1 mg/kg, BID. Foi utilizado flunixin meglumine 1,1 mg/kg, SID, IV, durante três dias e ceftiofur 4,4 mg/kg, IV, SID, por sete dias. Concluiu-se que o tempo de infusão contínua da detomidina não deve ultrapassar duas horas e que na dose de 0,01 mg/kg/hora, precedido de bolus de 0,015 mg/kg, promove excelente sedação para cirurgia do animal em estação. Adicionalmente, a anestesia peridural de lidocaína a 2% na altura da 4ª vértebra sacral promove analgesia e bloqueio motor, permitindo a realização tranquila do procedimento de reconstrução de períneo de égua em estação.

Palavras-chave: Sedação. Epidural. Equinos.

Utilização de protocolo de indução à lactação e adoção de potro órfão por égua não parturiente

Carolina Bandeira Moreira Trebejo^{1*}, Leonardo Maggio de Castro¹, Julia Vial Ronzani¹, João Vitor Marques Antunes¹, Rafael do Prado Siniscarchio¹, Ana Beatriz Francisco Santana¹, Gabriella Beatriz de Araújo e Silva¹, Isabella Gambacorta Geronutti¹, Lucas Bispo Botari²

¹ Universidade de Sorocaba (UNISO), Sorocaba, SP, Brasil

² Médico veterinário autônomo

*Correspondência: caroltrebejo@hotmail.com

Na equideocultura não é raro encontrar casos de potros órfãos e o manejo deste indivíduo passa a ser desafiador, necessitando intensa monitoração e cuidados frequentes, principalmente no aleitamento. É possível utilizar éguas adotivas (parturientes ou não) para proporcionar ao potro o leite materno, vínculo maternal, habilidades sociais e crescimento fisiologicamente saudável. Para a indução à lactação em éguas não parturientes, utilizam-se protocolos à base de estrógeno, progesterona e antagonistas da dopamina, como a domperidona. Já o ato da adoção pode ser realizado através do contato controlado ou por meio da ativação do comportamento materno com o uso de prostaglandina F_{2α}. Este trabalho tem por objetivo relatar a utilização deste protocolo. Um potro, raça Puro Sangue Lusitano, órfão aos 60 dias de vida, passou a ser alimentado artificialmente através de mamadeira. Inicialmente, utilizou-se o leite em pó, porém, devido à rejeição, o leite de vaca era a única opção de aceite pelo potro. O mesmo começou a apresentar perda de peso e comportamentos estereotipados, devido ao grande convívio somente com humanos, então optou-se por dar início ao protocolo, previamente descrito na literatura: benzoato de estradiol (10 mg/dia, por cinco dias), domperidona (1,1 mg/kg, 2x ao dia, por 10 dias) e altrenogest (22 mg, única aplicação) no sexto dia do protocolo. Neste caso, já no segundo dia do protocolo notou-se discreto aumento de volume no úbere e, ao momento da ordenha, notou-se a presença de pequena quantidade de leite. A partir desse momento as ordenhas passaram a ser regulares, quatro vezes ao dia, para estímulo da produção. Diferentemente do que foi relatado em outra literatura, a produção de leite desta égua, apesar de início rápido, apresentou demora no aumento da quantidade; contudo, o potro foi apresentado à égua adotiva e as mamadas passaram a ser realizadas de maneira controlada, com ela contida e de olhos vendados, no intuito de estimular o aumento do leite. Somente 15 dias após o início da indução à lactação houve segurança na quantidade de leite em produção e, então, instituiu-se o método de adoção através da hormonioterapia. Administrou-se 15 mg de dinoprost trometamina e a égua foi colocada em uma área de pasto com um cabresto longo. Dez minutos após a aplicação, verificaram-se sinais intensos de sudorese e apenas dois movimentos de contração abdominal com flexão de garupa, sem sinais de cólica. Transcorridos 30 minutos, o potro foi apresentado à égua adotiva, que por sua vez foi extremamente receptiva, cheirando, lambendo e permitindo de imediato que o potro mamasse. O aceite do potro à égua também foi instantâneo, e mudanças positivas no comportamento também foram evidentes e permanentes. Ambos permaneceram no hospital por mais alguns dias e depois retornaram à propriedade de origem. Logo, a utilização deste protocolo, apesar de algumas diferenças no tempo e evolução, mostrou-se eficaz e de extrema valia para o potro, sem prejuízos fisiológicos para a égua.

Palavras-chave: Hormônio. Neonato. Adoção.

Utilização de terapia infravermelha e ferradura modificada em equino com paralisia de fibular

Nayne Vieira da Silva*, Cristiano Uraguti Shimabukuro, Gilmar Breno Guimarães, Lorena Pereira Guimarães, Mírian Amorim Resende, Diego José Zanzarini Delfiol, Geison Morel Nogueira

Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil

*Correspondência: naynevieira@gmail.com

A paralisia do nervo fibular é uma condição comum e que pode ser causada por trauma em equinos. Sua abordagem terapêutica prioriza a redução da inflamação local e dor musculoesquelética. A fisioterapia é uma terapia integrativa na qual busca-se conservar, desenvolver e restaurar a capacidade funcional da região afetada. Uma das modalidades descritas é a terapia infravermelha, que apresenta como benefícios a produção de calor terapêutico, que aumenta o fluxo sanguíneo e atividade celular metabólica, além de analgesia. Também são descritas condições ideais de bioestimulação e ativação de mecanismos antioxidação associados ao uso desta terapia. Objetiva-se relatar o caso de um equino, macho, 19 anos, Quarto de Milha, com paralisia de nervo fibular em membro pélvico direito, o qual se submeteu à terapia infravermelha, massagem terapêutica e uso de ferradura modificada. O animal foi encaminhado sob queixa de apoio sobre a articulação metatarsofalangeana direita durante a deambulação havia 15 dias. À inspeção, observou-se incapacidade de extensão do dígito, apoio sobre a superfície dorsal da articulação citada, arrastar de pinça e atrofia muscular em membro pélvico direito. À palpação do membro, verificou-se ausência de sensibilidade dolorosa, bem como de crepitação ou quaisquer sinais de instabilidade ou inflamatórios. Foram solicitados exames de radiografia da articulação metatarsofalangeana e ultrassonografia da região caudolateral da tíbia direita. Não foram observadas alterações nos exames de imagem, sendo excluídos processos mórbidos osteoarticulares ou músculo-tendíneos das regiões avaliadas. Com base nos sinais clínicos e exames realizados, instituiu-se o tratamento para paralisia de nervo fibular, com a administração de vitamina B1, 5,0 mg/kg, IM, SID, três aplicações, associado à utilização de terapia infravermelha, BID, durante 20 minutos, na superfície lateral da tíbia e distância de 25 a 30 cm entre aparelho e superfície tegumentar, e massagem terapêutica com DMSO gel, BID, durante 20 minutos. As abordagens de infravermelho e massagem foram executadas por um período de 55 dias, observando-se a resposta do animal. Decorridos nove dias de tratamento, iniciou-se exercício controlado, por meio de aplicação de ferradura modificada, com extensor na pinça para fixação de aparelho elástico, possibilitando a extensão do membro e dígito durante a deambulação, bem como o apoio adequado do casco. O dispositivo era aplicado no período diurno e retirado à noite, mantido por aproximadamente 12 horas/dia, em um período total de 46 dias. A suspensão da fisioterapia e alta do animal foram realizadas no momento em que se observou apoio completo e independente do dígito. A partir do êxito dos resultados clínico e fisioterápico, com o uso de terapia infravermelha, massagem e exercício controlado com ferradura modificada, é possível concluir que tais abordagens foram eficazes no tratamento da paralisia de nervo fibular neste caso.

Palavras-chave: Fisioterapia. Nervo. Cavalos.

PATROCINADORES

OURO



PRATA



O jeito certo de nutrir sua paixão.



BRONZE PLUS



BRONZE



APOIO

