

# XXIII CONFERÊNCIA ANUAL ABRAVEQ 2023

## ANAIS CIENTÍFICOS



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS MÉDICOS-  
VETERINÁRIOS DE EQUÍDEOS

## Palavra do presidente



### **Estimados associados e colegas que trabalham no dia a dia em prol da saúde, produtividade e bem-estar dos equídeos,**

Agradeço a todos que abrilhantaram nossa conferência em 2023! Tivemos como chamada principal neste ano a frase “juntos construindo o futuro da medicina equina”, a Abraveq cumprindo seu principal papel de trazer conhecimento de qualidade para nossos conferencistas.

Neste ano inovamos em dois aspectos: incorporando em nosso evento, na sala de reprodução, o ISER VETs, onde aproveitamos a vinda de diversos palestrantes internacionais para o evento central ISER (*International Symposium on Equine Reproduction*), em Foz do Iguaçu. Obrigado ao grupo coordenado pela Profa. Claudia Fernandes, da FMVZ-USP, por nos proporcionar esta saudável união. Incorporamos também a sala How To, onde cerca de 40 autônomos e pesquisadores apresentaram brevemente condutas aplicadas aos problemas do dia a dia. Meu muito obrigado a todos os palestrantes. Meus sinceros agradecimentos às 46 empresas que estiveram presentes!

Agradeço também à FAPESP pelo suporte financeiro. O apoio desta renomada entidade e das empresas ligadas à indústria equina demonstra ser nosso evento muito impactante para a ciência e mercado relacionado à equideocultura.

Neste ano tivemos um recorde de participantes (aproximadamente 1.200). Agradeço aos cerca de 300 autores dos trabalhos apresentados. Ciência e sociedade caminhando juntas! Meu muito obrigado aos membros da diretoria da Abraveq, em especial ao vice-presidente, Silvio Piotto, ao diretor científico, José Paes de Oliveira Filho, e ao diretor financeiro, Carlos Wayne Nogueira, pelos meses de dedicação quase que exclusivos à organização de nosso evento!

Nos veremos novamente em Campinas/SP, em julho de 2024, para nossa XXIV Conferência Anual. Em 2024, a Abraveq estará comemorando seus 35 anos. Iremos fazer um evento especial! Contamos com a participação de todos os envolvidos com biotecnologia e medicina equina neste evento comemorativo!

**Marco Alvarenga**

Presidente da Abraveq



## **A XXIII edição da Conferência Anual da Abraveq marcará a história como a conferência que consolidou o fomento da medicina e biotecnologia equina**

A XXIII edição da Conferência Anual da Abraveq reuniu cerca de 1.200 conferencistas, que tiveram a oportunidade de acompanhar as palestras proferidas por mais de 60 palestrantes.

A Sessão dos Trabalhos Científicos, fomentada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (2023/04920-9), reuniu cerca de 260 trabalhos divididos nos eixos temáticos de clínica e cirurgia; reprodução; fisiologia do exercício; nutrição ou bem-estar; e relato de casos de equídeos. Os trabalhos avaliados e aprovados pela Comissão Científica, composta por doutores de renomadas Instituições de ensino e pesquisa do país, foram apresentados na forma de pôsteres durante a conferência.

A Comissão Científica também arguiu os autores e premiou os melhores trabalhos. Além de ganharem inscrição gratuita na XXIV Conferência, os primeiros colocados em cada dos eixos foram agraciados com um prêmio em dinheiro oferecido pelos familiares do saudoso Dr. Thomas Wolff. A premiação foi finalizada com a escolha dos melhores trabalhos pelo voto popular.

Por fim, agradecemos os esforços dos integrantes da Comissão Científica e a todos os autores que enriqueceram ainda mais o nosso evento. Estamos com energia renovada para realizar a XXIV edição da Conferência Anual da Abraveq em 2024.

Até lá!

**José Paes de Oliveira-Filho**

Diretor científico

# XXIII Conferência Anual ABRAVEQ

## DIRETORIA DA ABRAVEQ

### Presidente

Marco Antonio Alvarenga

### Vice-Presidente

Sílvio Batista Piotto Junior

### Secretários

Rui Carlos Vincenzi

Hélio Cordeiro Manso Filho

### Tesoureiro

Carlos Eduardo Wayne Nogueira

### Diretores Científicos

André Luís do Valle De Zoppa

José Paes de Oliveira Filho

### Diretoria de Eventos

Brunna Patrícia Almeida da Fonseca

Flávio Desessards De La Côte

### Comissões de Educação Continuada e Certificação

Luis Claudio Lopes Correia da Silva

Pedro Vicente Michelotto Júnior

### Comissão de Bem-Estar

Carlos Eduardo Wayne Nogueira

Hélio Cordeiro Manso Filho

Rui Carlos Vincenzi

### Secretaria

Joyce Cristine Silva

Rodrigo Dellapiazza Sousa

## COMISSÃO ORGANIZADORA

### Presidente

José Paes de Oliveira-Filho

### Membros

André Luís do Valle De Zoppa

Brunna Patrícia Almeida da Fonseca

Carlos Eduardo Wayne Nogueira

Flávio Desessards De La Côte

Hélio Cordeiro Manso Filho

Marco Antonio Alvarenga

Rui Carlos Vincenzi

Sílvio Batista Piotto Junior

## COMISSÃO CIENTÍFICA

André Luís do Valle De Zoppa

Carlos Eduardo Wayne Nogueira

Hélio Cordeiro Manso Filho

José Paes de Oliveira Filho

Marco Antonio Alvarenga

## COMISSÃO AVALIADORA

Ana Lúcia Miluzzi Yamada (FMVZ - USP)

André Luís do Valle De Zoppa (FMVZ - USP)

Andressa Batista da Silveira Xavier (UFMG)

Antonio Raphael Teixeira Neto (UNB)

Armando de Mattos Carvalho (UFMG)

Breno Fernando Martins de Almeida (Unifio)

Bruna da Rosa Curcio (UFPel)

Carla Bargi Belli (FMVZ - USP)

Carlos Eduardo Wayne Nogueira (UFPel)

Claudia Barbosa Fernandes (FMVZ - USP)

Danilo Giorgi Abranches de Andrade (FMVZ - Unesp)

## COMISSÃO AVALIADORA

Diego José Zanzarini Delfiol (FMV - UFU)  
Elisa Sant'Anna Monteiro da Silva (FMV - UFU)  
Emanuel Vitor Pereira Apolônio (FMVZ - Unesp)  
Fernanda Saules Ignácio (FMVZ - Unesp)  
Flavia de Almeida Lucas (FMVA - Unesp)  
Flávio Desessards De La Côte (UFSM)  
Hélio Cordeiro Manso Filho (UFRPE)  
José Paes de Oliveira Filho (FMVZ - Unesp)  
Julio David Spagnolo (FMVZ - USP)  
Lorenzo Segabinazzi (FMVZ - Unesp)  
Luís Claudio Lopes Correia da Silva (FMVZ - USP)  
Luisa Gouvêa Teixeira (UFBA)  
Marcos Jun Watanabe (FMVZ - Unesp)  
Neimar Vanderlei Roncati (Univ. Anhembi Morumbi)  
Pedro Vicente Michelotto Júnior (PUC-PR)  
Rafael Resende Faleiros (EV - UFMG)  
Raquel Yvonne Arantes Baccarin (FMVZ - USP)  
Renata Cristina Uliani (FMVZ - Unesp)

Rodrigo Arruda de Oliveira (UNB)  
Rogerio Martins Amorim (FMVZ - Unesp)  
Thaís Gomes Rocha (FMVZ - Unesp)  
Thasla de Freitas Santi (PUC-PR)  
Tiago Marcelo Oliveira (FMVZ - USP)  
Wanderson Adriano Biscola Pereira (FMVZ - Unesp)

## COMISSÃO DE TRABALHO

Ana Maria Dias da Costa  
Fabricio Moreira Cerri  
Glauder Rocha Lago  
Lidia Maria Santos Sperandio  
Lukas Garrido Albertino  
Roberta Martins Basso

## EDITOR DO LIVRO DE RESUMOS

José Paes de Oliveira-Filho

## APOIO

A XXIII Conferência Anual da Abraveq foi fomentada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (2023/04920-9).

# Trabalhos premiados

## CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUÍDEOS

- 1° Potencial tenogênico de modelo bioimpresso de tendão equino
- 2° Avaliação de biomarcadores no líquido sinovial em equinos com sinovite experimental, tratados com células-tronco mesenquimais
- 3° Avaliação de *Equus caballus* papillomavirus na etiologia da placa aural equina no Brasil
- 4° Ensaio clínico randomizado cego da eficácia da associação injetável de condroitim sulfato e glucosamina no tratamento da osteoartrite experimental de equinos
- 5° Estudo da correlação entre os escores de claudicação e a avaliação da concentração sinovial de prostaglandina E2 e do exame ultrassonográfico na osteoartrite experimental de equinos

## REPRODUÇÃO DE EQUÍDEOS

- 1° Insulto térmico escrotal em garanhões compromete a espermatogênese, mas não a funcionalidade das células de Sertoli
- 2° Pregnancy outcome, placentar and foal birth weights on a large warmblood stud
- 3° Influência do tratamento com estrógeno previamente à progesterona sobre a viabilidade de embriões recuperados de éguas receptoras acíclicas
- 4° Avaliação do edema e tônus uterino após a administração de duas fontes de progesterona em éguas acíclicas previamente expostas a diferentes regimes de tratamento com estrógenos
- 5° Ringer lactato ozonizado para tratamento de endometrite em éguas

## FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO, BEM-ESTAR OU NUTRIÇÃO DE EQUÍDEOS

- 1° Interferência no padrão de sono no desempenho cognitivo de equinos
- 2° Prevalência de enfermidades genéticas musculares em equinos Quarto de Milha de vaquejada
- 3° Concordância do método D<sub>max</sub> para estimativa do limiar de lactato a partir da variabilidade da frequência cardíaca em equinos
- 4° Avaliação das variantes nos genes ENTPD1 (A290G, A291T e G338A) e ENTPD2 (G464A) em equinos atletas com hemorragia pulmonar induzida por exercício
- 5° Monitoramento do padrão de repouso como indicador de evolução no pós-operatório

## RELATO DE CASO

- 1° Carcinoma urotelial em muar
- 2° Listeriose em sistema nervoso central equino
- 3° Urolitíase uretral obstrutiva em um equino
- 4° Técnica modificada de tenectomia em harpejo equino
- 5° Uso de implante absorvível para tratamento de cisto subcondral no côndilo medial do fêmur: uma nova alternativa de tratamento

**CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUÍDEOS**

Avaliação microbiológica do condensado do exalado respiratório de equinos

**REPRODUÇÃO DE EQUÍDEOS**

Vesiculosopia transuretral para diagnóstico e tratamento de hemospermia em garanhão

**FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO, BEM-ESTAR OU NUTRIÇÃO DE EQUÍDEOS**

Variação anual do malondialdeído em potranças da raça Mangalarga Marchador no semiárido

**RELATO DE CASO**

Manejo clínico de fístula dentária em equinos, utilizando técnica de tampão alveolar

# SUMÁRIO





# Sumário

## CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUÍDEOS

Achados clínicos em um modelo experimental de indução de osteoartrite em equinos .....	18
Acompanhamento ultrassonográfico de sinovite experimental em equinos .....	19
Aferição de pressão arterial por método oscilométrico em mini-horses e pôneis .....	21
Anatomia venosa do membro torácico de equinos - Estudo venográfico .....	22
Artrodese cirúrgica da articulação interfalangeana proximal com placa LCP/DCP e parafusos transarticulares: relato de sete casos .....	23
Avaliação biofotogramétrica da carina e brônquios de equinos com asma: estudo piloto .....	25
Avaliação de biomarcadores no líquido sinovial em equinos com sinovite experimental, tratados com células-tronco mesenquimais .....	26
Avaliação de <i>Equus caballus</i> papillomavirus na etiologia da placa aural equina no Brasil .....	28
Avaliação macroscópica e microscópica de 80 amostras de tumores tipo sarcoide em equinos no Rio Grande do Sul - dados preliminares .....	29
Avaliação microbiológica do condensado do exalado respiratório de equinos .....	31
Bloqueio anestésico da dura-máter e musculatura cervical profunda para colheita atlantoaxial de liquor em equinos .....	32
Caracterização e comparação de lesões na coluna vertebral toracolombar em equinos com e sem laminite crônica .....	34
Caracterização ultrasonográfica de lesões na coluna vertebral toracolombar de equinos com e sem laminite crônica .....	35
Concentração plasmática de amiloide A após orquiectomia em equinos .....	36
Controle e erradicação da anemia infecciosa equina em animais da polícia militar do Maranhão .....	37
Correlação entre a concentração de condroitin sulfato do líquido sinovial e o grau de efusão articular de equinos com fragmentação osteocondral .....	38
Dados preliminares da identificação de papilomavírus bovino por PCR em tumores tipo sarcoide em equinos no Rio Grande do Sul .....	39
Detecção de patógenos entéricos em potros com ou sem diarreia .....	41
Detecção do DNA de EcPVs em amostras de carcinoma de células escamosas e sarcoide em equinos .....	42
Determinação da concentração sérica de amilóide a (SAA), fibrinogênio, leucócitos totais e termografia para avaliação de inflamação sistêmica em equinos .....	43
Efeitos da detomidina no hemograma de equinos .....	44
Eficácia anti-helmíntica do produto composto por doramectina + praziquantel e de outras lactonas macrocíclicas em equinos .....	45
Ensaio clínico randomizado cego da eficácia da associação injetável de condroitim sulfato e glucosamina no tratamento da osteoartrite experimental de equinos - resultados preliminares .....	47
Estudo comparativo de diferentes técnicas de pesagem em equinos - resultados parciais .....	48
Estudo da correlação entre os escores de claudicação e a avaliação da concentração sinovial de prostaglandina E2 e do exame ultrassonográfico na osteoartrite experimental de equinos .....	50

Estudo retrospectivo do diagnóstico e desfecho dos casos de síndrome cólica atendidos no hospital veterinário da FMVZ-USP entre 2007 e 2021 .....	52
Estudo retrospectivo sobre ocorrência de síndrome cólica relacionada à ingestão de corpos estranhos em equinos .....	54
Estudo retrospectivo sobre os casos de cólica equina no Hospital Veterinário de Grandes Animais da UNB, Brasília-DF .....	55
Expressão lamelar de calprotectina correlacionada à ativação da via mTOR na laminite induzida por oligofrutose .....	56
Infiltração leucocitária lamelar correlacionada à fosforilação de STAT3 em equinos com laminite induzida por oligofrutose .....	57
Letalidade associada ao decúbito em equinos acometidos por afecções neurológicas: estudo retrospectivo (2020-2023) .....	58
O emprego do resgate técnico no apoio ao equino geriatria .....	60
Perfil de sensibilidade a antimicrobianos de isolados do saco conjuntival de equinos sadios estabulados .....	61
Perfil dos equídeos com sepse - estudo retrospectivo de 10 anos .....	62
Potencial tenogênico de modelo bioimpresso de tendão equino .....	63
Prevalência da síndrome da ulceração gástrica (SUGE) em equinos claudicantes atendidos em um hospital veterinário na Zona da Mata Mineira .....	65
Prevalência e diversidade fenotípica de sarcoides em equídeos .....	67
Relação entre achados de diagnóstico por imagem e metabólitos, proteínas e espécies reativas ao oxigênio no líquido sinovial de equinos com osteoartrite espontânea .....	68
Relação entre peso, valor de hematócrito, escore de condição corporal e ovos por grama de fezes em equinos adultos provenientes do Paraná .....	70
Tratamento de sarcoide equino por implante autólogo: estudo retrospectivo HOVET - USP Pirassununga (2020 - 2023) .....	72
Uso da termografia em articulações de equinos induzidas à sinovite experimental .....	74
Uso do plasma rico em plaquetas e hialuronato sódico associado à acetilcisteína em um equino com prolapso de íris por ceratomalacea por <i>Penicillium</i> spp.: relato de caso .....	75

## REPRODUÇÃO DE EQUÍDEOS

A correlação de parâmetros cinéticos do espermatozoide equino com o índice de fertilidade .....	78
Adição da gelatina ao meio diluente de refrigeração de sêmen equino .....	79
Análise descritiva da maturação espermiáticas em potros .....	80
Avaliação da inibição da atividade da PI3K na motilidade de espermatozoides equinos criopreservados .....	81
Avaliação da qualidade, maturação e desenvolvimento embrionário inicial in vitro de oócitos oriundos de folículos de diferentes diâmetros em éguas .....	82
Avaliação do edema e tônus uterino após a administração de duas fontes de progesterona em éguas acíclicas previamente expostas a diferentes regimes de tratamento com estrógenos .....	84
Dois métodos manuais para preparação de plasma rico em plaquetas em asininos ( <i>Equus asinus</i> ) .....	86
Efeito do tratamento com estradiol no útero de éguas com folículo pré-ovulatório e edema uterino baixo ou ausente: resultados parciais .....	87
Efeitos da ozônioterapia na inflamação uterina e produção embrionária de éguas subférteis - resultados parciais .....	89

Existe variação no volume testicular de garanhões ao longo das estações do ano? Resultados parciais .....	90
Influência do tratamento com estrógeno previamente à progesterona sobre a viabilidade de embriões recuperados de éguas receptoras acíclicas .....	91
Insulto térmico escrotal em garanhões compromete a espermatogênese, mas não a funcionalidade das células de Sertoli .....	93
Nova composição de meio de maturação para a produção in vitro de embriões equinos .....	95
O <i>wortmannin</i> , inibidor da PI3K, não interfere na congelabilidade de espermatozoides de equinos .....	96
Perfil hormonal e qualidade espermática de garanhões férteis e subférteis tratados com análogo de GnRH .....	97
Pregnancy outcome, placental and foal birth weights on a large warmblood stud .....	99
Prevalência de endometrite fúngica em éguas .....	100
Relação entre a taxa de crescimento do embrião equino nas diferentes temperaturas em sistemas de acondicionamento de transporte .....	101
Ringer lactato ozonizado para tratamento de endometrite em éguas .....	103
Suplementação de resveratrol ao diluidor de congelamento de sêmen equino aumenta a motilidade espermática .....	104
Temperatura superficial de vulva como indicador de fase do ciclo estral em éguas .....	105
Uma alternativa para melhoria da qualidade espermática de garanhões após a refrigeração: efeito do meio diluidor e crioprotetores - dados preliminares .....	106
Uso do momento da indução da ovulação como referência para prever o tamanho do embrião recuperado em éguas doadoras .....	108
Vesiculosopia transuretral para diagnóstico e tratamento de hemospermia em garanhão .....	110

## **FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO, NUTRIÇÃO OU BEM-ESTAR DE EQUÍDEOS**

Alterações na trajetória vertical dos cascos durante a marcha em quatro posições de cabeça e pescoço .....	112
Avaliação das respostas comportamentais de cavalos da raça Quarto de Milha submetidos a protocolo de fisioterapia .....	114
Avaliação das variantes nos genes ENTPD1 (A290G, A291T e G338A) e ENTPD2 (G464A) em equinos atletas com hemorragia pulmonar induzida por exercício .....	115
Avaliação do desenvolvimento de potros Mangalanga Marchador suplementados com colágeno .....	116
Avaliação do efeito do uso de suplemento vitamínico, mineral e aminoácido sobre a composição mineral do casco de potros .....	118
Avaliação do efeito do uso de suplemento vitamínico, mineral e aminoácido sobre o crescimento de cascos de potros .....	120
Avaliação do escore de condição corporal de potros Mangalanga Marchador suplementados com colágeno .....	122
Avaliação do uso de radícula de malte como substituto do farelo de trigo na dieta de equinos sobre o metabolismo de gordura plasmática .....	124
Comparação da interferência de dois métodos de realização do eletroencefalograma na indução do sono em equinos .....	126

Concordância do método D <sub>max</sub> para estimativa do limiar de lactato a partir da variabilidade da frequência cardíaca em equinos .....	127
Interferência no padrão de sono no desempenho cognitivo de equinos .....	129
Monitoramento do padrão de repouso como indicador de evolução no pós-operatório .....	130
Ocorrência de obesidade em equinos da raça Crioula em propriedades nas regiões Sul e Sudeste do Brasil .....	131
Ocorrência de obesidade em equinos da raça Crioula criados em duas propriedades em diferentes regiões do Brasil .....	133
Perfil, manejo e cuidados de cavalos em serviços assistidos por equinos no Brasil .....	135
pH fecal em equinos de esporte submetidos a jejum alimentar .....	136
Prevalência de enfermidades genéticas musculares em equinos Quarto de Milha de vaquejada .....	137
Respostas comportamentais positivas em equinos da raça Quarto de Milha após sessões de alongamento .....	139
Variação anual do malondialdeído em potranças da raça Mangalarga Marchador no semiárido .....	140

## RELATO DE CASO

A importância da identificação e tratamento precoce de pleuropneumonia equina .....	142
A importância da tomografia computadorizada no planejamento cirúrgico de fraturas do terceiro osso tarsiano em equinos .....	143
A relação entre hiperinsulinemia e infertilidade em éguas .....	145
Abordagem cirúrgica de luxação patelar lateral congênita em Mini-Horse .....	146
Abordagem terapêutica inovadora para o tratamento de cancro de rasilha .....	147
Abscesso intraprepucial em potro .....	148
Acesso cirúrgico e complicações associadas à remoção de urólito vesical em muar .....	149
Achado radiográfico de megasesamoide proximal em equino atleta .....	150
Achados anatomopatológicos de melanoma amelanótico em um equino .....	151
Alterações encefálicas associadas à tromboflebite jugular bilateral e insuficiência de valva atrioventricular esquerda .....	153
Análise das ocorrências de mormo no estado do Piauí .....	155
Anastomose término-terminal no jejuno com sutura Lembert interrompida em equino da raça Pônei .....	156
Anemia hemolítica imunomediada causada por administração de cefepima em cavalo da raça Crioulo .....	158
Aplicação de eletroquimioterapia no tratamento de um sarcoide em um equino da raça Crioula .....	159
Aplicação de parafuso compressivo ( <i>lag</i> ) para correção de fratura basal de sesamoide proximal em equino .....	160
Artrodese interfalangeana proximal com utilização de parafusos corticais em posição quadrupedal .....	161
Artroscopia de articulação metacarpofalangeana em equino em estação .....	163
Artrose em articulação coxofemoral de equino .....	164
Associação de <i>pool</i> de lisado plaquetário com ozonioterapia como terapia auxiliar no tratamento de poliartrite em potros .....	165
Associação de Seiva de Dragão ( <i>Croton lechleri</i> ) e ozonioterapia no tratamento tópico de ferida granulomatosa associada à linfangite .....	167
Avulsão completa de casco em equino da raça Quarto de Milha .....	169

Carcinoma urotelial em muar .....	170
Caudectomia em equino .....	171
Celiotomia exploratória recidivante em potro neonato de 60 horas .....	172
Ceratectomia e enxerto conjuntival pediculado como tratamento para úlcera de córnea em Mini-Horse .....	173
Ceratite ulcerativa em equino secundária a trauma por transporte .....	174
Cintilografia nuclear, exame complementar e diagnóstico - fratura por estresse em tíbia de equino Puro Sangue de Corrida .....	175
Cisto abdominal em neonato equino ocasionado por migração ascendente pelo canal do úraco .....	177
Cisto dentígero em potra de 3 meses de idade da raça Quarto de Milha .....	178
Cisto subcondral em talús de potro Mangalarga Marchador .....	179
Colite em equino resultante da introdução abrupta de aveia branca na dieta .....	180
Compactação de cólon maior associado à múltipla enterolitíase em equino Quarto de Milha .....	181
Comparação entre cicatrização por segunda intenção utilizando laser e terapia convencional em lacerações distais nos membros de equinos .....	183
Confirmação da primeira gestação no Oriente Médio com sêmen equino refrigerado a 17 °C por seis dias .....	185
Corpo estranho em cólon menor de um equino .....	186
Corpo estranho linear em equinos - Relato de dois casos .....	188
Corpo estranho perfurante como causa de síndrome cólica em dois equinos .....	189
Correção de desvio angular valgus em potro da raça Pônei utilizando o método de tratamento Kinesio Taping® .....	190
Deslocamento rostral de arco palatofaríngeo em égua atendida no Primeiro Regimento de Cavalaria de Guardas .....	191
Diagnóstico ultrassonográfico de intussuscepção cecocecal em potro .....	193
Disfunção da Pars Intermédia da Pituitária (PPID) associada a sucessivas endometrites em duas éguas irmãs próprias .....	194
Disfunção da Pars Intermédia da Pituitária (PPID) em equino .....	196
Disfunção Pituitária da Pars Intermédia (PPID) em um equino .....	197
Divertículo esofágico em equino .....	198
Efeito terapêutico do uso de células-tronco mesenquimais associado ao ferrageamento ortopédico na doença articular degenerativa em equino .....	199
Efeitos do uso da laserterapia em laminite crônica em equino .....	201
Elevação de perióstio associada ao uso de bandagem terapêutica em pôneis com deformidade angular valgus em carpo .....	202
Epifisite em potro de um ano da raça Mangalarga Marchador .....	204
Esofagotomia em égua Quarto de Milha .....	205
Exantema coital: um relato de caso .....	206
Exérese de melanoma em equino aliado ao uso de ranitidina para regressão .....	207
Ferradura ortopédica na correção de ângulo palmar negativo .....	208
Fixação de cateter epidural em égua para analgesia de laceração retal .....	209
Fratura do tipo II de falange distal em equino Puro Sangue Inglês: achados de diferentes métodos de diagnóstico por imagem .....	211
Habronemose em égua gestante .....	213
Hamartoma vascular em equino .....	214
Hérnia inguino-escrotal encarcerada estrangulada bilateral em equino Clydesdale .....	215
Herniorrafia com uso de tela de polipropileno em equino para tratamento de hérnia incisional .....	216

Herniorrafia inguinal laparoscópica em equino utilizando fio microancorado .....	217
Herniorrafia umbilical com a utilização da técnica do elastrador em potra da raça Crioula .....	218
Herpesvírus equino I: relato de dois casos e medidas preventivas .....	219
Importância do diagnóstico diferencial na diarreia indiferenciada e infecciosa em equino adulto .....	220
Infiltração articular com triancinolona como fator de risco de laminite endocrinopática em cavalos atletas por causar hiperinsulinemia .....	222
Inibição epifísario em deformidade angular adquirida em potro .....	223
Insuficiência cardíaca congestiva direita em equino jovem .....	224
Inteligência artificial para reconhecimento da claudicação em equino da raça Mangalarga Marchador .....	225
Intoxicação por ácido cianídrico em equinos após ingestão de <i>Cynodon dactylon</i> (Tifton) .....	227
Intoxicação por eslaframina em equinos .....	228
Intoxicação por monensina em equino .....	229
Jejunocostomia para correção de estrangulamento de íleo .....	230
Laceração de tendão extensor longo em equino na cidade de Manaus .....	231
Laminite em potra da raça Quarto de Milha .....	232
Laparotomia exploratória em égua gestante .....	233
Laringoplastia em estação em um equino .....	234
LEM em equinos associada à intoxicação alimentar .....	235
LEM em mula: relato de caso .....	237
Linfoma alimentar em equino Campolina .....	238
Linfoma alimentar em muar .....	239
Listeriose em sistema nervoso central equino .....	240
Mau ajustamento neonatal .....	241
Malformação congênita em neonato equino .....	242
Manejo clínico de fístula dentária em equinos, utilizando técnica de tampão alveolar .....	243
Mastite recorrente em égua idosa decorrente de disfunção da pars intermédia da pituitária .....	244
Meningite bacteriana por <i>Enterococcus</i> sp. em equino adulto .....	245
Monitoramento da frequência cardíaca e expressões comportamentais como indicadores de descanso em cavalo com privação de sono .....	246
Mosaicismo em duas éguas fenotipicamente normais .....	248
Mutação E321G no gene MYH1 associada à miosite imunomediada em égua Quarto de Milha .....	249
Neurectomia do infraorbital como tratamento de <i>headshaking</i> em equino .....	251
O uso de exames neurológicos e por imagens para diagnosticar a síndrome de Wobbler em um equino da raça Brasileiro de Hipismo .....	252
Orquiectomia em um equino de tração .....	254
Ostectomia de fechamento em cunha para tratamento de deformidade angular grave de membro pélvico em um neonato Mangalarga Marchador .....	255
Ostectomia parcial de bordo cranial da escápula no tratamento de <i>sweeney</i> em equino .....	257
Ostectomia parcial de segundo metacarpiano em equino .....	258
Osteíte podal séptica em um potro Puro Sangue Inglês de corrida.....	259
Osteossíntese de fratura e luxação de tarso equino utilizando pinos transcorticais associados ao gesso sintético .....	260
Osteossíntese de fratura sagital de patela utilizando parafusos corticais com técnica de compressão .....	262
Ozonioterapia como tratamento adjuvante de linfangite ulcerativa em equinos .....	263
Ozonioterapia no tratamento de endometrite fúngica equina .....	264

Parafuso transfiseal em rádio esquerdo de potro Mangalarga Marchador com deformidade angular ( <i>Carpus valgus</i> ) .....	265
Perfil de equinos resgatados e encaminhados ao IHVET/UCS .....	266
Piomiosite difusa por <i>Staphylococcus aureus</i> multirresistente em equino .....	267
Pitiose visceral em égua Mangalarga Marchador .....	269
Placentite e seu impacto no neonato equino .....	271
PPID equina como causa de queda de performance .....	273
Procedimento de ablação química de corpo ciliar para tratamento de glaucoma idiopático em equino .....	274
Prolapso uterino total pós-parto imediato em égua Mangalarga Marchador .....	276
Prolapso vaginal, uma complicação decorrente da cirurgia de correção de fístula reto-vestibular em éguas .....	277
Rabdomiólise como diagnóstico diferencial de síndrome da via pituitária (PPID) em cavalos atletas .....	279
Reconstrução de prepúcio em jumento da raça Pega após laceração .....	280
Reconstrução reto-períneo-vaginal em égua após parto distócico seguido por ataque de urubus ....	281
Redução de fratura de osso mandibular e avulsão dental em equino .....	282
Redução de luxação da articulação temporomandibular em equino .....	283
Resgate técnico de égua Bretã com 28 anos .....	285
Resgate técnico de égua com caquexia em decúbito prolongado não intencional .....	286
Resgate técnico de égua em terço final de gestação em local e situação de risco .....	287
Ressecção parcial da cartilagem alar em equino .....	288
Seminoma difuso em equino .....	289
Sepse em potro causada por <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> .....	290
Sinais neurológicos em equino positivo para ehrlichiose monocítica .....	291
Síndrome do abdômen agudo causada pelo fornecimento de pré-secado de gramínea em equinos .....	292
Síndrome do abdômen agudo e compressão do nervo radial relacionado com melanoma metastático difuso no sistema linfático e músculo esquelético .....	294
Sinusite unilateral decorrente de fissura do dente 209, primeiro molar superior esquerdo .....	296
Sucesso na colheita de espermatozoides do epidídimo em cavalo com carcinoma peniano .....	297
Técnica de traqueostomia permanente compensatória à hemiplegia laringea bilateral em equino .....	299
Técnica modificada de tenectomia em harpejo equino .....	301
Tendinopatia do flexor digital superficial com ruptura parcial secundária ao exercício intenso em cavalo de salto .....	302
Tiflectomia parcial em equino .....	303
Tórax agudo ocasionado por trauma em uma potra .....	304
Transferência de embrião equino após exungulação e avulsão de terceira falange da doadora .....	305
Tratamento de pitiose equina em égua no terço final da gestação .....	306
Tratamento de torcicolo cervical em um equino da raça Mangalarga Marchado .....	307
Tratamento de úlceras de córnea indolentes em equinos .....	308
Traumatismo craniano em égua .....	309
Tricoepitelioma maligno associado à dermatite em equino .....	310
Tumor de células da granulosa em égua da raça Quarto de Milha .....	311
Uretrocistoscopia para o diagnóstico de urolitíase em muar .....	312
Urolitíase uretral obstrutiva em um equino.....	313

Uso da fluidoterapia ozonizada como coadjuvante ao tratamento de púrpura hemorrágica equina .....	314
Uso da terapia integrativa em atrofia de garupa em égua Puro Sangue Inglês .....	316
Uso de concentrados autólogos de plaquetas em tratamento de fratura na articulação intertársica distal .....	317
Uso de implante absorvível para tratamento de cisto subcondral no côndilo medial do fêmur: uma nova alternativa de tratamento .....	318
Uso de pinça bipolar Caiman Aesculap para ovariectomia laparoscópica em mula .....	320
Utilização da técnica dos três L's na cicatrização de ferida por deiscência em equino .....	322
Utilização de curativo bioativo extraído de algas marinhas marrons no membro anterior direito na região do tendão flexor digital superficial em ferida contaminada .....	323
Utilização de fitas kinésio como auxiliar em tratamento de miosite equina .....	324
Verme do coração de equídeos, uma zoonose oculta .....	325



# RESUMOS

## CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUÍDEOS





# Achados clínicos em um modelo experimental de indução de osteoartrite em equinos

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: elitifiorin@hotmail.com

Éliti Valero Fiorin\*  
Ana Lúcia Miluzzi Yamada  
Letícia de Oliveira Cota  
Paula Keiko Anadão Tokawa  
Nubia Nayara Pereira Rodrigues  
Joice Fülber  
Raquel Yvonne Arantes Baccarin  
Luis Claudio Lopes Correia da Silva

A osteoartrite (OA) é uma das afecções mais prevalentes, debilitantes e onerosas no homem e nos equinos. Semelhanças morfofisiológicas nas articulações diartrodiais entre essas espécies permitem que modelos experimentais em equinos sejam ferramentas relevantes para entender a fisiopatogenia da OA e, principalmente, testar tratamentos. O objetivo deste trabalho foi, portanto, descrever e caracterizar as alterações clínicas de um método de indução de OA em equinos. Foram utilizados 11 cavalos adultos, hípidos, em que a OA foi induzida cirurgicamente na metacarpofalangeana esquerda através de artroscopia. Com um perfurador artroscópico angulado, quatro sulcos condrais foram criados em direções perpendiculares, em ambos os côndilos medial e lateral, de acordo com adaptações da técnica previamente descrita por Maninchedda et al. (2015). Foram mensurados o ângulo e a perimetria da articulação, avaliado o grau de claudicação, visualmente (AAEP) e por software de inércia (Lameness Locator®), e ainda realizados exames ultrassonográficos e radiográficos, pontuados através de parâmetros

predefinidos: antes (D0) e após 30, 60, 90 e 120 dias. Os dados foram submetidos à análise de variância, com significância  $< 0,05$ . Comparado ao momento basal, o perímetro articular foi maior no D30 e D60 ( $p < 0,039$ ), o Q-score e o grau de claudicação foram maiores em todos os momentos ( $< 0,013$ ) e as pontuações das alterações ultrassonográficas e radiográficas elevaram-se após a indução ( $p < 0,002$ ). Esse modelo de indução, portanto, demonstrou ser consistente em desencadear OA, em um curto período, com parâmetros clínicos padronizados e condizentes com a progressão da doença articular, servindo como ferramenta metodológica para avaliação de novos tratamentos.

**Palavras-chave:** Cartilagem articular. Defeitos condrais. Artroscopia.

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

**Comissão de Ética:** CEUA FMVZ/USP (nº 1096020221).

# Acompanhamento ultrassonográfico de sinovite experimental em equinos

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: annabalesdent@gmail.com

Anna Paula Balesdent Barreira<sup>1\*</sup>

Vittoria Guerra Altheman<sup>2</sup>

Marcela dos Santos Ribeiro<sup>2</sup>

Gustavo dos Santos Rosa<sup>2</sup>

Lorena Cardozo Ferrari<sup>2</sup>

Heitor Cestari<sup>2</sup>

Marcos Jun Watanabe<sup>2</sup>

Carlos Alberto Hussni<sup>2</sup>

Ana Liz Garcia Alves<sup>2</sup>

A osteoartrite (OA) cursa inicialmente com a sinovite, caracterizada por alterações celulares, moleculares e imaginológicas, com cronologia e intensidade ainda controversas. O objetivo desse estudo foi verificar eventos inflamatórios após injeção intra-articular de LPS em carpo equino, a partir da análise de líquido sinovial (LS) e de exames ultrassonográficos. Induziu-se sinovite em 8 equinos sem doença articular prévia, por injeção de 0,25 ng de LPS em uma das articulações radiocárpicas. Análises seriadas ocorreram no momento basal, 12h, 24h, 48h, 7d e 14d, incluindo exames ortopédicos, ultrassonográficos, análise físico-química, citológica e ELISA (CS846, C2C, HA) do LS. O exame ultrassonográfico foi realizado com equipamento Esaote, MyLab70 e transdutor linear de 8-17MHz. A aquisição da imagem ocorreu em triplicatas da articulação radiocárpica, entre os tendões dos músculos extensor carporradial e extensor digital longo. Foram observados espessura, contorno, ecotextura e ecogenicidade da membrana sinovial (MS), quantidade e ecogenicidade do LS. Os dados foram apresentados em média ou mediana  $\pm$  erro padrão e submetidos ao teste de normalidade (Kolmogorov-Smirnov), análise de variância e teste de Tukey, sendo considerado nível de 5% de significância. Imagens sonográficas fisiológicas e a contagem normal de células nucleadas e hemácias no momento basal caracterizaram hígidez articular inicial

dos animais experimentais. O espessamento da MS começou nas 12h após indução, cursando com claudicação moderada, atingiu pico nas 24h e se manteve até o fim do experimento, quando ainda havia distensão articular e claudicação leve. A MS mostrou-se nodular, heterogênea, com áreas hipo e hiperecoicas, associadas ao processo inflamatório e à mudança na permeabilidade capilar. Aos 7 e 14d observou-se o decréscimo de ácido hialurônico abaixo de valores basais, indicando perda progressiva da viscosidade do LS e manutenção da cascata inflamatória. A efusão foi mais transitória, com início nas 12h, pico nas 24h e fim nas 48h após indução; foi acompanhada de aumento de celularidade, com pontos hiperecoicos a brilhantes, compatíveis com a presença de células, debris e gás. A celularidade foi justificada pelo aumento de permeabilidade vascular, quimiotaxia das células inflamatórias (pico de CTCN com 89% de neutrófilos), degradação do colágeno (pico C2C 24h) e do agrecan (pico CS846 48h). A presença de bolhas de gás foi considerada iatrogênica. No modelo experimental com LPS observou-se sinovite aguda e autolimitante. A efusão foi transitória, sendo a ecogenicidade do LS atribuída às células inflamatórias e à degradação de colágeno e agrecan, destacando-se a precocidade da lesão da cartilagem hialina. As alterações da membrana sinovial foram mais persistentes e associadas à queda da viscosidade do LS.

Assim, concluiu-se a sincronia entre sinais ultrassonográficos, celulares e moleculares.

**Palavras-chave:** Efusão. Oteoartrite. Articulação. Claudicação.

**Agradecimentos:** Ao CNPQ, pela concessão do projeto 313089/2021-3, e à UFRRJ, pela aprovação do afastamento para pós-doutorado constante no processo nº 23083.002081/2020-67.

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/UNESP (nº 0362/2023).



# Aferição de pressão arterial por método oscilométrico em Mini-Horses e pôneis

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí (UFPI)

<sup>2</sup> Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

\*Correspondência: meneses.amandavet@gmail.com

Amanda Rodrigues de Meneses<sup>1\*</sup>

Laís Vitória Fonsêca de Cerqueira<sup>2</sup>

Bernardus Kelner Carvalho de Almeida<sup>2</sup>

Nayara Rodrigues de Farias<sup>2</sup>

Helio Corderio Manso Filho<sup>3</sup>

Muriel Magda Lustosa Pimentel<sup>2</sup>

Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz<sup>2,3</sup>

A mensuração das pressões arteriais sistólica (PAS), diastólica (PAD) e média (PAM) possuem importância no diagnóstico e monitoração de distúrbios cardiovasculares. No entanto a literatura ainda não elucidada quanto aos valores referenciais das pressões dentro da normalidade de equídeos da raça Mini-Horse e pôneis. Objetiva-se com esse trabalho aferir as pressões arteriais sistêmicas, por método oscilométrico, em equinos da raça Mini-Horse e pôneis em uma exposição agropecuária em Maceió, Alagoas. Para tal, as aferições foram realizadas com a utilização de um monitor multiparamétrico (InPulse Animal Health, Brasil), com a utilização de manguitos específicos, posicionados na cauda dos animais, onde foram obtidas as PAS, PAD e PAM de 7 Pôneis e 9 Mini-Horses. A avaliação e a comparação dos resultados foram realizadas por meio de análises estatísticas pelo teste t de Student em  $p < 0,05$ . Os pôneis pesavam em média  $130,7 \pm 16$  kg e tinham  $5,57 \pm 1,27$  anos, em que 90% (6/7) eram fêmeas e 10% (1/7) eram machos. Já os Mini-Horses pesavam

em média  $58,4 \pm 18,3$  kg e tinham  $1,4 \pm 0,5$  anos, em que 33,33% (3/9) eram fêmeas e 66,66% (6/9) eram machos. Em relação às pressões arteriais, os maiores valores foram observados nos Mini-Horses (PAS de  $176,11 \pm 46,99$ ; PAD de  $153,5 \pm 46,29$ ; PAM de  $161,3 \pm 46,05$  mmHg), enquanto que nos pôneis foram encontradas PAS de  $137,7 \pm 40,5$ , PAD de  $119,7 \pm 46,78$  e PAM de  $126,4 \pm 44,78$  mmHg. É possível que os valores mais altos encontrados nos Mini-Horses sejam justificados por seu metabolismo veloz em detrimento de uma menor massa corpórea. Estatisticamente, não observou-se diferença entre as médias da PAS, PAD e PAM entre a raça Mini-Horse e pôneis. É válido expor que estudos são necessários para a validação das pressões encontradas, uma vez que ambos os grupos possuem baixo número de animais, os quais foram avaliados na condição de repouso e em exposição agropecuária.

**Palavras-chave:** Cardiologia. Parâmetros pressóricos. Metabolismo.

# Anatomia venosa do membro torácico de equinos - estudo venográfico

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: aquino.patricia110@gmail.com

Juliana de Moura Alonso  
Marcos Jun Watanabe  
Patricia de Aquino\*  
Gabriel Barbosa de Melo Neto  
Heitor Cestari  
Ana Liz Garcia Alves  
Carlos Alberto Hussni  
Celso Antonio Rodrigues

Atualmente, cirurgias em estação nos cavalos apresentam alta demanda, sendo indicadas para vários procedimentos ortopédicos, exigindo conhecimento aprofundado da anatomia do membro equino que pode ser alcançado por meio de estudos descritivos. O objetivo deste trabalho foi descrever possíveis particularidades e a anatomia venosa distal do membro torácico utilizando a venografia. Foram utilizados seis cavalos saudáveis, Puro Sangue Árabe, de 9-10 anos de idade e peso corporal de  $346 \pm 24,3$  kg, submetidos a exames venográficos dos membros torácicos. Para isto, realizou-se acesso distal na veia digital palmar medial, na altura da articulação metacarpofalangeana. A veia foi acessada com cateter periférico 18G, o dispositivo PRN foi acoplado, seguido o acesso venoso e foram colocados um torniquete na porção distal do rádio e outro distal à articulação metacarpofalângica. O volume total de 40 ml de contraste Omnipaque 60% foi dividido em quatro aplicações em seringas de 10 ml e aplicados com escalpe acoplado ao dispositivo PRN. A técnica radiográfica utilizada foi de 75 kV, 1,5mAs e 1 metro de distância foco-chassi, nas projeções dorsopalmar (DPa) e lateromedial (LM) imediatamente após a aplicação do contraste. Realizou-se, também, imagem LM focando no torniquete proximal e outra no torniquete distal, que foram utilizadas para avaliar possíveis refluxos do contraste sob o torniquete ao final do exame. Nos casos em que houve refluxo de contraste pelo torniquete,

as imagens foram excluídas e o exame foi repetido, respeitando o intervalo mínimo de 5 dias entre cada exame. As imagens foram avaliadas com o software MicroDicom® e pela literatura de referência. Em casos onde não foi possível a identificação dos vasos pelas projeções DPa, foram utilizadas as projeções LM como auxílio para a diferenciação das estruturas. As veias encontradas mais facilmente foram a veia digital palmar medial e digital palmar lateral, as veias palmar medial e lateral e o arco palmar profundo. Além destas, também foi observada a veia radial, o ramo palmar da veia mediana, a veia cefálica e as veias metacarpais medial e lateral, porém observadas com menor frequência por serem menos calibrosas. Observou-se que a veia metacarpal palmar medial apresenta diversas sinuosidades por todo seu trajeto e também que se encontra mais axial em relação ao membro, o que contribui para sua identificação mais fácil. Também observou-se que os vasos nesta região estão dispostos muito próximos uns aos outros, podendo ser uma complicação em procedimentos que necessitem o acesso à esta região do membro. Este estudo demonstrou que contribui para a descrição da anatomia venosa dos membros dos equinos, destacando-se o aglomerado de vasos importantes na face palmar do terceiro metacarpo.

**Palavras-chave:** Anatomia. Equinos. Flebografia. Metacarpo III.

# Artrodese cirúrgica da articulação interfalangeana proximal com placa LCP/DCP e parafusos transarticulares: relato de sete casos

Lisandra de Camargo Campos<sup>1</sup>  
Allison Maldonado<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina (UEL)

<sup>2</sup> Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos

\*Correspondência: lisandracampos2@hotmail.com

A articulação interfalangeana proximal (AIP) dos equi-nos possui baixa movimentação, mas serve como sustentação de altas cargas, o que a predispõe a lesões articulares e claudicações. A osteoartrose (OA) e a subluxação dorsal (SD) desta articulação são consideradas graves, e a artrodese cirúrgica vem sendo utilizada como uma opção terapêutica promissora, com bom prognóstico para melhoria de qualidade de vida e possível retorno às atividades esportivas. O objetivo desse trabalho é relatar o uso da artrodese cirúrgica com placa LCP/DCP 4,5 mm de três furos e dois parafusos transarticulares de 4,5 mm para tratamento de três equinos com subluxação dorsal e quatro equinos com OA da AIP. Todos os pacientes foram submetidos à anestesia inalatória e operados em decúbito lateral com o membro afetado para cima e garrote proximal à articulação metacarpo/tarso falangeana. A técnica teve início com incisão de pele em "T" invertido a 1,5 cm da banda coronária e estendendo-se em cerca de 7 cm proximalmente. O tendão extensor digital longo foi incisado em "Y" invertido para expor a AIP. Após a remoção da cápsula articular dorsal, realizou-se a desmotomia de um dos ligamentos colaterais para luxar e expor a articulação, permitindo o debridamento

da cartilagem hialina, e perfurações no osso subcondral exposto a cada 10 mm de distância com broca de 2 mm de diâmetro e atingindo 4 a 5 mm de profundidade. Após redução e posicionamento da placa, aplicou-se o primeiro parafuso distal em bloqueio na segunda falange. Na sequência, colocou-se o parafuso central em compressão dinâmica, seguido do parafuso proximal em bloqueio. Finalizando a osteossíntese, foram colocados dois parafusos corticais de 4,5 mm transarticulares em compressão próximo distal oblíqua. Após o procedimento cirúrgico, os animais foram mantidos com penso rígido durante 6 semanas, e como terapia pós-operatória receberam penicilina, gentamicina, flunixinina meglumina e dipirona. Apesar de existirem outras técnicas cirúrgicas, a placa LCP/DCP associada aos parafusos transarticulares se mostrou eficiente em todos os pacientes tratados neste estudo sem complicações pós-operatória. Os três pacientes com subluxação dorsal da AIP tratados eram competidores de três tambores e apresentavam a patologia em membro pélvico. Destes, dois retornaram ao esporte e um se encontra ainda em fase de recuperação sem claudicação. Entre os quatro pacientes portadores de AO da AIP, dois apresentavam a patologia em membro torácico, sendo um deles competidor de laço em dupla e outro utilizado em trabalho de equoterapia. Dois deles apresentavam a lesão em membro pélvico, sendo um destes competidor de vaquejada e o outro competidor de laço em dupla. Todos retornaram às suas atividades normais. A média de tempo para retorno foi de oito meses. A técnica

descrita pode ser considerada como uma excelente opção no tratamento de lesões graves envolvendo a AIP, recuperando pacientes que fatalmente acabariam por ser inutilizados.

**Palavras-chave:** Claudicação. Equídeos. Osteoartrose. Osteosíntese.



# Avaliação biofotogramétrica da carina e brônquios de equinos com asma: estudo piloto

Ana Carolina Vaz Carvalho\*  
Silmara Maria Ramalho  
Rayner Sued Andrade Lima  
Luís Felipe Afonso Toledo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas  
Gerais (IFSULDEMINAS)

\*Correspondência: anacarolinavazcarvalho@gmail.com

Os equinos são animais muito suscetíveis a apresentar problemas respiratórios. Sendo assim, existe grande interesse em métodos para identificar processos inflamatórios nas vias aéreas. A endoscopia respiratória é um exame que fornece indicativos sobre a gravidade da inflamação das vias aéreas posteriores, apesar de ter um caráter subjetivo. Um dos parâmetros utilizados pelos clínicos é o escore para avaliação da espessura do septo traqueal (carina), sendo, a princípio, um método auxiliar no diagnóstico de afecções inflamatórias pulmonares não infecciosas. Entretanto estudos não demonstram correlação entre a espessura da carina em animais com achados citológicos indicativos de síndrome da asma equina (SAE), a principal doença inflamatória pulmonar nos cavalos. Salienta-se que o escore utilizado é semi-quantitativo, sendo portanto um parâmetro com alto grau de subjetividade. O objetivo deste estudo foi avaliar por meio da análise fotogramétrica da região da carina, a espessura da carina e o diâmetro dos brônquios primários. Foram selecionados vídeos de exames endoscópicos de 20 equinos, entre 5 e 20 anos de idade. Os animais foram distribuídos nos grupos a partir da análise citológica do lavado broncoalveolar: grupo controle (10% de neutrófilos, > 5% de eosinófilos ou > 5% mastócitos). Os vídeos coletados foram passados para o

computador, organizados em pastas e identificados. Por meio do software Kinovea®, realizou-se um fotograma/frame (foto do vídeo). Foram realizadas 3 mensurações por um avaliador de forma cega por meio do software ImageJ®: A (espessura da carina), B (diâmetro do brônquio esquerdo) e C (diâmetro do brônquio direito). Pela impossibilidade de calibração em centímetros, toda a análise foi realizada em pixels, sendo o ajuste feito a partir da seguinte proporção: (B+C)/A. Os dados foram tabulados e, após verificação da normalidade dos mesmos, realizou-se o teste T ao nível de confiança de 95% a fim de comparar os grupos estudados. Os resultados de média e desvio padrão obtidos foram:  $12,45 \pm 3,17$  para o grupo controle e  $11,26 \pm 3,50$  para o grupo SAE. Não houve diferença significativa entre os grupos estudados ( $p = 0,43$ ). Os resultados obtidos não demonstraram a utilidade da análise fotogramétrica da região da carina para o diagnóstico da SAE, corroborando trabalhos que identificaram a mesma limitação quando na análise do escore de espessamento da carina. Entretanto estudos fotogramétricos da árvore traqueobrônquica são muito escassos, necessitando de mais trabalhos para verificar o seu potencial na triagem de animais com inflamação pulmonar.

**Palavras-chave:** Endoscopia. Escore de carina. Inflamação pulmonar.

**Agradecimentos:** À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pela bolsa de Iniciação Científica.

# Avaliação de biomarcadores no líquido sinovial em equinos com sinovite experimental, tratados com células-tronco mesenquimais

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

\*Correspondência: v.altheman@unesp.com

Vittoria Guerra Altheman<sup>1\*</sup>  
Gustavo dos Santos Rosa<sup>1</sup>  
Marcela dos Santos Ribeiro<sup>1</sup>  
Isabella Barros de Souza Pereira<sup>1</sup>  
Heitor Cestari<sup>1</sup>  
Emanuel Vitor Pereira Apolônio<sup>1</sup>  
Lorena Cardozo Ferrari<sup>1</sup>  
Anna Paula Balesdent Barreira<sup>2</sup>  
Carlos Alberto Hussni<sup>1</sup>  
Ana Liz Garcia Alves<sup>1</sup>

Os constantes impactos no sistema locomotor de equinos atletas gerados pelo intenso exercício físico levam ao surgimento de lesões articulares, como a inflamação da membrana sinovial que, se não tratada, pode evoluir para um quadro de osteoartrite (OA) e posterior afastamento do esporte. A utilização de células-tronco mesenquimais (CTMs) vem ganhando destaque como uma possibilidade de tratamento que busca modificar a progressão desta enfermidade. O objetivo do presente trabalho foi investigar o efeito das CTMs alogênicas derivadas da membrana sinovial (CTMms) sobre a síntese e degradação da cartilagem articular em casos de sinovite aguda em equinos. A sinovite foi induzida utilizando 0,5 ng de LPS via intra-articular (IA) e os animais foram tratados 8 horas após a indução. O grupo controle recebeu como tratamento 2 ml de PBS IA, enquanto o grupo tratado recebeu 10<sup>7</sup> CTMms IA. Realizou-se a determinação da concentração sinovial dos biomarcadores de síntese e degradação de colágeno (CPII e C2C), de síntese de agregam (CS846) e de ácido hialurônico (HA) através de teste imunoenzimático (ELISA); também foi realizada a detecção colorimétrica de TBARS para observação do estresse oxidativo.

Relizou-se a análise de medidas repetidas no tempo para comparação dos tempos de avaliação dentro de cada grupo, sendo que resultados com  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos. Quando houve significância estatística, realizou-se o teste de Tukey para múltiplas comparações de médias nos diferentes momentos ( $p < 0,05$ ). Para comparação dos grupos dentro de cada tempo, realizou-se o teste t de Student; o software utilizado foi o GraphPad Prism 7. Houve aumento significativo no grupo controle nos níveis de C2C ( $p = 0,015$ ) no momento 24h, nos níveis de TBARS ( $p = 0,0444$ ) no momento 7 dias, e nos níveis de CPII ( $p = 0,019$ ) e de CS846 ( $p = 0,032$ ) no momento 14 dias quando comparados com o grupo tratado. A análise dos dados demonstrou uma interação entre as CTMs e o ciclo da inflamação, evidenciada pela diminuição na degradação do colágeno nas primeiras 24 horas após o insulto inflamatório e pelos menores níveis de estresse oxidativo no grupo tratado. Os resultados ainda indicam que essa redução nos danos à cartilagem levou a uma menor necessidade de reparo, demonstrada pelos menores níveis de síntese de colágeno e de agregam 14 dias depois do pico da inflamação. Os dados avaliados

sugerem que as CTMs interagiram na manutenção da homeostase da cartilagem articular, exercendo uma atividade no ambiente que resultou em menor dano nas primeiras 24 horas e, conseqüentemente, menor necessidade de reparo posterior.

**Palavras-chave:** ELISA. Estresse. Inflamação sinovial. Osteoartrite.

**Agradecimentos:** À CAPES, à CNPq e à CAPES PRINT, pelo financiamento do projeto de pesquisa (313089/2021-3).

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/UNESP (n° 034/2022).



# Avaliação de *Equus caballus* papillomavirus na etiologia da placa aural equina no Brasil

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

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

Cristiana Raach Bromberger  
Julia Rodrigues Costa  
Lukas Garrido Albertino  
Alexandre Secorun Borges  
Jose Paes de Oliveira Filho\*

A placa aural é uma papilomatose caracterizada por lesões nodulares, principalmente na face interna das orelhas, que pode levar a certo desconforto e desvalorizar os animais acometidos, mas que raramente regridem de forma espontânea. Nove *Equus caballus* papillomavirus (EcPVs) já foram descritos e alguns deles já foram avaliados e associados à placa aural equina. Embora a placa aural seja considerada uma neoplasia benigna, os papilomavírus têm sido alvos de estudos pelo seu potencial oncogênico e envolvimento etiológico em várias dermatopatias em equinos. A participação dos EcPV8 e 9 com a placa aural ainda não foi avaliada. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi verificar a presença do DNA dos EcPV8 e 9, por PCR, em amostras de placa aural de equinos de diferentes regiões do Brasil. Paralelamente, usando *primers* previamente descritos, os demais EcPVs (1-7) também foram avaliados em 137 amostras de placa aural. Além disso, as lesões foram avaliadas clinicamente quanto ao número e à forma de disseminação das lesões pelo pavilhão auricular. O DNA dos EcPVs 2, 7, 8 e 9 não foi detectado em nenhuma amostra avaliada neste estudo. A sensibilidade de

detecção das PCRs para estes vírus foi validada com o uso de minigenes, sintetizados a partir das sequências dos EcPVs 2, 7, 8 e 9, como controles positivos nessas reações. Adicionalmente, a presença de DNA amplificável foi confirmada pela amplificação da  $\beta$ -actina em todas as amostras negativas. O DNA dos EcPV1, 3, 4, 5 e 6 foi identificado de forma isolada ou em coinfeção. O EcPV6 foi o tipo viral mais prevalente nas amostras, seguido dos EcPV3, 4 e 5, o que reforça a ideia que estes tipos virais desempenham um importante papel na etiologia da placa aural equina no Brasil. Não observou-se relação entre o tipo viral detectado e as características clínicas das lesões. Por fim, conclui-se que os EcPVs 2, 7, 8 e 9 não tiveram associação com lesões de placa aural analisadas e podem não estar relacionados à etiologia desta enfermidade no Brasil.

**Palavras-chave:** Cavalos. EcPV. Papilomatose. PCR.

**Agradecimentos:** FAPESP (21/10987-3 e 22/05142-7), ao CNPq (305172/2021-2) e CAPES (código de financiamento 001).

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ (193/2020).

# Avaliação macroscópica e microscópica de 80 amostras de tumores tipo sarcoide em equinos no Rio Grande do Sul - dados preliminares

Letícia Dossin Regianini<sup>1\*</sup>  
Matheus Viezzer Bianchi<sup>2</sup>  
Leandro do Monte Ribas<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade de Caxias do Sul (UCS)

<sup>2</sup> Laboratório de Patologia Veterinária (CPV)

\*Correspondência: regianinivet@gmail.com

O sarcoide equino é uma das neoplasias cutâneas mais comuns dos equídeos, sendo caracterizada por lesões localmente invasivas, com alta taxa de recidiva. O diagnóstico do sarcoide é baseado na apresentação clínica associada à análise histopatológica e biologia molecular, com o objetivo de diferenciar sarcoide de demais injúrias dermatológicas e identificar o agente etiológico possivelmente envolvido. Neste contexto, realizou-se biópsia excisional com posterior análise histopatológica de 80 amostras de lesões tumorais com suspeita clínica de sarcoide em 32 equinos, a fim de diagnosticar e caracterizar os aspectos histológicos das lesões tipo sarcoide. As amostras coletadas foram armazenadas em formalina tamponada neutra a 10%, clivadas e processadas histologicamente de forma rotineira. Entre as 80 amostras analisadas, 73 (91,3%) foram diagnosticadas como sarcoide, 3 (3,8%) como dermatite-1 (1,2%) eosinofílica, 1 (1,2%) fúngica e 1 (1,2%) mista-, 2 (2,5%) tecido cicatricial, 1 (1,2%) carcinoma de células escamosas, 1 (1,2%) harmartoma colagenoso cutâneo. Os casos de sarcoide foram morfológicamente

classificados de acordo com os aspectos clínicos, macroscópicos e microscópicos categorizados em plano/oculto, verrucoso, fibroblástico, nodular, misto e maligno, tendo relevância no prognóstico e determinação da conduta terapêutica. Dessa forma, 32 (43,8%) casos foram categorizados como sarcoides verrucosos, 22 (30,1%) como fibroblásticos, 9 (12,3%) como mistos, 4 (5,5%) como nodulares, 4 (5,5%) como planos e 2 (2,7%) como malignos. Histologicamente, as diferenças entre os distintos tipos de sarcoide foram sutis, com todas as lesões apresentando proliferação neoplásica de células mesenquimais em derme superficial e profunda, por vezes estendendo-se ao pânículo adiposo, com variável quantidade de componente epitelial contendo hiperplasia epidermal e formação de *rete ridges* e, apesar do comportamento localmente infiltrativo/maligno, em nenhum dos casos foi identificada invasão linfovascular por células neoplásicas. As características macroscópicas das lesões como formação exofítica, nódulo, aspecto plano, superfície ulcerada e avaliação das margens também são critérios importantes a serem avaliados além da morfologia celular, que associados caracterizam os tipos de sarcoide; por exemplo, no caso do sarcoide maligno, a elevada infiltração tecidual nas margens. Apesar de macroscopicamente lesões nodulares em equinos serem categorizadas como sarcoide, em 7 (8,7%) dos casos o diagnóstico foi distinto, salientando a importância da realização do

exame histopatológico. Diferentes tipos de sarcoide foram identificados no presente trabalho, com maior frequência de sarcoides verrucosos e fibroblásticos. A análise molecular dessas lesões permitirá identificar a associação entre a ocorrência do sarcoide equino e os vírus circulantes de papilomavírus na população equina do sul do Brasil.

**Palavras-chave:** Equinos. Sarcoide. Histopatologia.

**Agradecimentos:** À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), pelo apoio financeiro e incentivo à pesquisa, e à Universidade de Caxias do Sul, por acolher o projeto.

**Comissão de Ética:** CEUA/UCS (nº009/2021).

# Avaliação microbiológica do condensado do exalado respiratório de equinos

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

\*Correspondência: ana\_carolinarodak23@hotmail.com

Maria Luiza Vinholes Merhy Valente  
Ana Carolina Rodak\*  
Thasla de Freitas Santi  
Bianca Barbosa  
Pedro Vicente Michelotto Júnior

A coleta do condensado do exalado respiratório (CER) é uma técnica de diagnóstico para doenças respiratórias não invasiva. A amostra do CER é obtida a partir do ar exalado que condensa ao entrar em contato com a superfície fria do equipamento coletor, onde é possível analisar diversos biomarcadores. Este resumo tem como objetivo apresentar a avaliação do método de antissepsia das narinas com o menor grau de contaminação das amostras obtidas. Foram utilizadas 15 éguas SRD entre 4 e 20 anos de idade, pertencentes ao plantel da Fazenda Experimental Gralha Azul (FEGA), da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. A forma de antissepsia das narinas foi realizada de três maneiras diferentes: água e sabão (Grupo AS), solução salina 0,9% (Grupo NaCl) e sem assepsia (Grupo Controle - C). Cada égua passou por todos os métodos de limpeza, com a finalidade de definir a melhor forma de antissepsia, visando menor contaminação das amostras. Foram friccionadas três gazes contendo cada solução apresentada e todas as éguas passaram por todos os métodos de coleta. As amostras obtidas foram enviadas ao Laboratório Paddocktiba (Curitiba, Brasil) para realização da cultura e identificação de bactérias. As amostras foram plaqueadas nos meios de Ágar sangue e Ágar Macconkey e foi feita a contagem das colônias em cada placa. A identificação das bactérias

ocorreu através de testes bioquímicos, sendo eles catalase, oxidase, Sistema Bactray (Laborclin, Paraná, Brasil), e a lâmina foi analisada e corada com kit Gram (Laborclin, Paraná, Brasil). Observou-se a presença de diversas bactérias relacionadas com diferentes tecidos, podendo ser pele, urina ou flora intestinal, as quais foram identificadas e separadas em grupos para análise da frequência em cada um dos grupos de antissepsia. As bactérias identificadas foram: *Acinetobacter baumannii*, *E. coli*, *Klebsiella ornithinolytica*, *Klebsiella pneumoniae*, *Micrococcus* spp., *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Streptococcus* B hemolítico e *Staphylococcus aureus* e NPC. Ao analisar os resultados, constatou-se que as mesmas bactérias aparecem independentemente da forma de limpeza, não havendo diferenças significativas entre os três grupos. Por conta disso, interpreta-se que os microrganismos não fazem parte de contaminação por sujidades na narina e, sim, que se encontram nas vias aéreas. Optou-se em continuar as seguintes etapas do projeto com o método do Grupo C, sem antissepsia, já que esta não se mostrou necessária de acordo com os resultados obtidos.

**Palavras-chave:** Cavalos. Exalado respiratório. Microbiologia.

**Comissão de Ética:** CEUA, protocolo 02259.

# Bloqueio anestésico da dura-máter e musculatura cervical profunda para colheita atlantoaxial de liquor em equinos

Gabriella Faria Pereira\*  
Ana Carolina Guimarães Fenelon  
Mônica Horr  
Geison Morel Nogueira  
Diego José Zanzarini Delfiol

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

\*Correspondência: gfp17@hotmail.com

A análise de liquor tem valor diagnóstico, prognóstico e terapêutico em doenças neurológicas em equinos. A punção entre as vertebrae C1 e C2 é uma metodologia de colheita que permite a realização em estação, sem as limitações da anestesia geral e resultando em baixa contaminação da amostra, mostrando-se uma alternativa prática e segura para a realização desse exame. Esse trabalho objetivou avaliar a eficácia e segurança do bloqueio local da dura-máter em cavalos sadios submetidos à colheita de líquido cefalorraquidiano por punção atlantoaxial e a qualidade das amostras obtidas por esse procedimento. O estudo foi conduzido avaliando-se 20 equinos hígidos em relação a aspectos como dor, sensibilidade, presença de edema, alterações ultrassonográficas e de temperatura local e retal após a colheita. Os animais foram divididos em grupo controle (GC) e grupo experimental (GE). O GC foi submetido à colheita após sedação com detomidina (0,01 mg/kg, IV), seguida da administração de morfina (0,1 mg/kg, IV), e bloqueio anestésico de pele e musculatura superficial da região atlantoaxial com lidocaína 2%. No GE, utilizou-se sedação com detomidina (0,01 mg/kg),

assim como bloqueio local da dura-máter, pele e musculatura profunda da região atlantoaxial com cloridrato de lidocaína 2%. O bloqueio da dura-máter e musculatura cervical profunda foi realizado utilizando-se mandril de cateter calibre 20G guiado por imagem ultrassonográfica. Uma vez localizada a medula espinhal, o espaço subaracnóide e os arcos vertebrais de C2, introduziu-se a agulha em ponto imediatamente dorsal ao transdutor ultrassonográfico, até a proximidade da dura-máter, sem ultrapassar o ligamento amarelo. Em seguida, injetou-se 1 ml de lidocaína no local e realizou-se a retirada progressiva do mandril concomitante à deposição de anestésico na musculatura e na pele adjacentes ao trajeto percorrido pelo mandril, realizando um bloqueio em linha com 2 ml de lidocaína. A inserção da agulha espinhal para colheita foi realizada nesta mesma localização, visando passagem pelos locais já dessensibilizados, sendo esta avançada até a penetração do ligamento amarelo e dura-máter, com posterior remoção do mandril e colheita aspirativa do líquido com seringa de 5 ml. Alterações locais discretas e breves foram observadas após a punção e o procedimento foi considerado seguro e de simples execução. O bloqueio com lidocaína foi capaz de reduzir a reação elicitada pela passagem da agulha espinhal pela dura-máter - tornando a colheita por abordagem atlantoaxial mais cômoda e segura para o paciente e para o veterinário - e as amostras obtidas mostraram qualidade satisfatória



e resultados laboratoriais consistentes com os valores relatados na literatura.

**Palavras-chave:** Bloqueio infiltrativo. Lidocaína. LCR.

**Comissão de Ética:** CEUA/UFU (n° 043/20).

# Caracterização e comparação de lesões na coluna vertebral toracolombar em equinos com e sem laminite crônica

Julia Renault Baeta Guedes<sup>1\*</sup>  
Rafael Resende Faleiros<sup>1</sup>  
Cynthia do Prado Vendruscolo<sup>2</sup>  
Paula Keiko Anadão Tokawa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: juliabg93@gmail.com

Devido à intensa dor que se manifesta principalmente nos membros torácicos, o cavalo acometido adota postura constante de dorso arqueado e coluna toracolombar flexionada. Ainda não são sabidas, nem exploradas, as possíveis repercussões de tal postura para a coluna vertebral de equinos. O objetivo deste estudo é investigar sinais de lesões que afetam a coluna toracolombar em equinos com laminite, comparando-as com as de equinos saudáveis. Utilizou-se uma amostra populacional de 60 equinos, 30 clinicamente saudáveis e 30 com laminite crônica, composta de 42 fêmeas e 18 machos de raças distintas, funções diversas e com idade entre 2 e 20 anos, oriundos de Minas Gerais, São Paulo e Paraná. Os animais foram avaliados em única ocasião, utilizando-se exame físico e um sistema de escores para lesões determinado por testes de inspeção, palpação da e avaliação da mobilidade na coluna, denominado

Método de Avaliação Clínica da Coluna Toracolombar Equina (MACCTORE), que foi desenvolvido a partir deste experimento. Adicionalmente, aplicou-se a escala de dor equina de Grimace (HGS) e avaliou-se a função muscular também através da determinação das concentrações sanguíneas de enzimas musculares. Os valores de cada variável foram comparados entre grupos pelo teste t de Student não pareado ou pelo teste de Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ). Equinos com laminite crônica apresentaram manifestação dolorosa superior (HGS e frequência cardíaca  $p < 0,0001$ ) concomitante com aumentos significativos nas médias ( $\pm DP$ ) dos índices de lesão da coluna toracolombar e com o exame clínico MACCTORE ( $11,7 \pm 4,8$  vs.  $4,2 \pm 3,3$ ;  $p < 0,0001$ ). Apesar de iniciais, os resultados demonstram relevante associação entre laminite crônica e sinais de lesões na coluna lombar de equinos. Novos esforços são urgentemente necessários para caracterizar as lesões aqui demonstradas, a fim de que medidas terapêuticas específicas para a coluna vertebral sejam propostas na reabilitação de equinos com laminite.

**Palavras-chave:** Equinos. Coluna toracolombar. Laminite crônica.

# Caracterização ultrasonográfica de lesões na coluna vertebral toracolombar de equinos com e sem laminite crônica

Julia Renault Baeta Guedes<sup>1\*</sup>  
Cynthia do Prado Vendruscolo<sup>2</sup>  
Paula Keiko Anadão Tokawa<sup>2</sup>  
Rafael Resende Faleiros<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: juliabg93@gmail.com

Apesar dos inúmeros avanços científicos no estudo da laminite equina, praticamente nada se sabe sobre afecções vertebrais em equinos acometidos. O objetivo deste estudo é investigar a prevalência e a intensidade de lesões que afetam a coluna toracolombar em equinos com laminite, comparando-as com as de equinos saudáveis. Utilizou-se uma amostra populacional de 30 equinos clinicamente saudáveis e 30 com laminite crônica, oriundos de Minas Gerais, São Paulo e Paraná. A avaliação ultrasonográfica da coluna toracolombar foi realizada transversalmente na região de T17-L6, com a probe convexa, e longitudinalmente na região de T5-L6 com a probe linear. As imagens ultrasonográficas foram gravadas e avaliadas cegamente por dois avaliadores distintos. As lesões foram classificadas de acordo com a intensidade. Os valores de cada variável foram comparados entre grupos pelo teste t de Student não pareado ou pelo teste de Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ).

Posteriormente, comparou-se a prevalência de animais acometidos com escores de lesão acima e abaixo do ponto de corte, que correspondeu ao percentil 75 (P75) de toda a população. Equinos com laminite crônica apresentaram médias ( $\pm$ DP) de graus de intensidade de lesão sempre superiores nos exames específicos dos processos articulares e espinhosos ( $p < 0,0001$ ), dos ligamentos espinhosos ( $p = 0,0003$ ) e da musculatura epaxial ( $p = 0,017$ ), como também no índice geral para lesões ultrasonográficas na coluna ( $39,6 \pm 12,0$  vs.  $20,7 \pm 7,1$ ,  $p < 0,0001$ ). Equinos com laminite também apresentaram ocorrência superior de diversas lesões que, quando consideradas em conjunto, chegaram a uma prevalência 14 vezes superior (IC: 4,4 a 50,6;  $p < 0,0001$ ) à observada no grupo controle. Apesar de iniciais, os resultados são suficientes para demonstrar que equinos com laminite crônica apresentam maior prevalência de lesões ultrasonográficas na coluna toracolombar. Esses achados, além de inéditos, são alarmantes e de marcada relevância clínica, pois indicam que o diagnóstico e o tratamento de lesões na coluna vertebral têm sido negligenciados em equinos com laminite.

**Palavras-chave:** Equinos. Coluna toracolombar. Ultrasonografia

# Concentração plasmática de amiloide A após orquiectomia em equinos

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> FAIT

\*Correspondência: cerrifabricio@gmail.com

Fabricio Moreira Cerri<sup>1\*</sup>  
Lukas Garrido Albertino<sup>1</sup>  
Lídia Maria Santos Sperandio<sup>1</sup>  
Raíssa Oliveira Leite<sup>2</sup>  
Roberta Martins Basso<sup>1</sup>  
Danilo Giorgi Abranches de Andrade<sup>1</sup>  
Marcelo Damas Pyles<sup>1</sup>  
Juliana Dati Macedo Souza<sup>1</sup>  
Jose Paes de Oliveira Filho<sup>1</sup>  
Alexandre Secorun Borges<sup>1</sup>

As proteínas de fase aguda são liberadas após injúria tecidual, independentemente da causa da lesão. A amiloide sérico A (SAA), proteína de fase aguda positiva, aumenta sua concentração durante processo inflamatório, sendo assim um marcador precoce da inflamação. Esta pesquisa avaliou a concentração plasmática da SAA em equinos submetidos à orquiectomia. Dezesesseis equinos Quarto de Milha, com idade aproximada de 2,5 anos, foram submetidos à orquiectomia eletiva pela técnica aberta após protocolo anestésico. A ferida cirúrgica foi higienizada diariamente até a cicatrização por segunda intenção. Além disso, os animais foram medicados com soro antitetânico e antimicrobiano (30.000 UI/kg de penicilina benzatina IM a cada 48h, 3 aplicações). A concentração plasmática da SAA foi realizada com kit comercial Teste Amiloide Sérico A - SAA® (VRMD, Pulman, Washington, USA - ABASE - Covetrus no Brasil) nos momentos: pré-cirúrgico (M0) e 6, 24, 48 e 120 horas pós-cirúrgico. Os dados foram submetidos ao teste de variância ANOVA e ao pós-teste

de Bonferroni (SAS® Studio, USA). Os resultados ( $\mu\text{g/ml}$ ) obtidos foram: M0 ( $23 \pm 3,6a$ ), M6 ( $24 \pm 3a$ ), M24 ( $970 \pm 81,2c$ ), M48 ( $1822 \pm 219,0d$ ), M120 ( $305 \pm 76,1b$ ). A manutenção dos níveis de SAA dentro da normalidade para espécie ( $50\text{-}200 \mu\text{g/ml}$ ) no M6 era esperada, já que os níveis de SAA se elevam de forma significativa 12h após a injúria tecidual. Contudo os níveis de SAA aumentaram nos momentos seguintes e atingiram sua maior concentração no M48. De modo geral, os valores médios de SAA observados após o procedimento de orquiectomia foram superiores aos descritos na literatura, mesmo quando comparados com situações de complicações pós-operatórias. Por fim, pode-se concluir que a determinação da SAA permitiu identificar precocemente o processo inflamatório desencadeado pela orquiectomia.

**Palavras-chave:** Equinocultura. Inflamação. SAA.

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/UNESP (0205/2022).

# Controle e erradicação da anemia infecciosa equina em animais da Polícia Militar do Maranhão

Raphael Bernardo da Silva Neto<sup>1</sup>  
Aline de Matos Curvelo de Barros<sup>1\*</sup>  
Denys Willians Gonçalves Lima<sup>2</sup>  
Sonivalde Silva Santana<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>2</sup> Polícia Militar do Maranhão

<sup>3</sup> Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão

\*Correspondência: alinebarros219@gmail.com

A anemia infecciosa equina (AIE) é uma doença crônica, cujo agente etiológico é um vírus que acomete animais da família Equidae. Embora seja uma enfermidade de notificação compulsória e de extrema importância na equideocultura, vale ressaltar que, mesmo com a fiscalização por parte do Serviço Veterinário Oficial, ainda é possível encontrar animais que participam de eventos sem a realização de exames que comprovem a sanidade dos cavalos. Em 2019, nove animais testaram positivo para AIE no 2º Esquadrão de Polícia Montada (2ºEPMont) do Maranhão. Acredita-se que a infecção ocorreu por contato com outros indivíduos infectados, que estavam presentes em diversos locais onde os mesmos passaram. A partir deste ocorrido, realizaram-se os protocolos obrigatórios para desinterdição da propriedade, sendo este trabalho realizado conjuntamente com o objetivo de expandir o controle da enfermidade para a região em que os animais do 2ºEPMont se encontram. Realizou-se o levantamento de equídeos existentes em propriedades próximas, perfazendo um raio de 10 km de segurança. Foram avaliados 30 equinos pertencentes ao plantel da Polícia Militar do Maranhão (PMMA). Nas três propriedades vizinhas, apenas uma possuía equídeos (três animais). Amostras de sangue foram coletadas e enviadas para o

Laboratório Federal de Defesa Agropecuária (LFDA) em Pernambuco, habilitado pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), para a realização do teste de imunodifusão em ágar gel (IDGA) para a detecção de anticorpos. Foram realizados quatro testes sorológicos consecutivos em toda a tropa equina, para a identificação de novos casos e tomada de medidas de controle de possíveis novos focos. Na primeira testagem, dos 30 animais da cavalaria, três foram positivos (10%; 3/30). Já no segundo exame, após 60 dias da primeira coleta, a positividade subiu para 14,81% (4/27). A cada rodada de avaliação, os positivos no teste de IDGA eram eutanasiados e uma nova coleta era agendada. No terceiro exame, houve a primeira queda nos índices, com 8,69% (2/23) de positividade. Por sua vez, na quarta avaliação, todos os animais foram negativos (0/21) nos testes sorológicos, sendo realizados, posteriormente, novos exames com intervalos de 30, 60 e 180 dias para confirmar o status sanitário do local. Na propriedade vizinha, nenhum animal testou positivo para AIE. Todos os animais com diagnóstico positivo foram eutanasiados pelo serviço veterinário da PMMA, e as informações de procedimentos e protocolos de eutanásia, bem como imagens e resenha de cada cavalo, foram acompanhados e revisados por técnicos da Agência Estadual de Defesa Agropecuária (AGED) por meio da Unidade Regional de Imperatriz. A transformação da unidade em uma propriedade controlada estimula outras propriedades a buscarem a erradicação desta enfermidade, além de fomentar a importância do manejo sanitário preventivo, de modo a reduzir os índices de AIE.

**Palavras-chave:** Cavalo militar. Epidemiologia. Prevenção.

# Correlação entre a concentração de condroitin sulfato do líquido sinovial e o grau de efusão articular de equinos com fragmentação osteocondral

Letícia de Oliveira Cota\*  
Éliti Valero Fiorin  
Joice Fülber  
Julio David Spagnolo  
Ana Lúcia Miluzzi Yamada  
Raquel Yvonne Arantes Baccarin  
Luis Claudio Lopes Correia da Silva

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: leticia-cota@usp.br

O condroitin sulfato (CS) é um importante constituinte da cartilagem articular e sua concentração no líquido sinovial (LS) denota o metabolismo cartilágneo. Sabendo que níveis elevados de CS podem indicar aumento do catabolismo da matriz extracelular da cartilagem, o objetivo deste estudo foi verificar a correlação entre a concentração de CS no LS com o grau de efusão da articulação de equinos com fragmento osteocondral. Foram utilizados dados do exame físico e o LS coletado imediatamente antes do início da artroscopia em 26 equinos, encaminhados ao HOVET/FMVZ/USP para remoção de fragmento osteocondral. O grau de efusão articular foi classificado em: 0 = ausente; 1 = leve; 2 = moderado; 3 = intenso. O CS no LS foi identificado por

eletroforese em gel de agarose e sua concentração foi quantificada por densitometria. A relação entre os dados foi analisada pelo teste de correlação de Spearman (Jamovi 2.3). Foram incluídas 14 articulações tibiotársicas, nove metacarpo/metatarsofalangeanas, duas intercárpicas e uma radiocárpica. A concentração de CS média/mínima-máxima foi de 125,01/15,46 - 520,36 µg/mL, respectivamente. Observou-se correlação positiva significativa entre os níveis de CS no LS com o grau de efusão articular ( $r = 0,410$ ;  $p = 0,037$ ). Quanto maior o grau de efusão articular, portanto, maior a concentração de CS no LS de equinos com fragmento osteocondral, sinalizando a presença de processo degradativo articular. Desse modo, a graduação da efusão articular, apesar de ser um parâmetro clínico simples, mostra-se valiosa para a compreensão da doença articular e estabelecimento de terapia mais adequada.

**Palavras-chave:** Artropatia. Catabolismo. Matriz cartilágnea.  
**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/USP (n° 7062060323).

# Dados preliminares da identificação de papilomavírus bovino por PCR em tumores tipo sarcoide em equinos no Rio Grande do Sul

Letícia Dossin Regianini\*  
André Felipe Streck  
Leandro do Monte Ribas

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

\*Correspondência: regianinivet@gmail.com

Comum na rotina clínica e de difícil resolução, o sarcoide equino ocasiona grandes transtornos aos animais e aos proprietários. Pesquisas sugerem uma origem infecciosa e há evidências da presença de papilomavírus bovino associado a falhas imunológicas no desenvolvimento de tumores tipo sarcoide. Baseado na apresentação clínica e na análise histopatológica, o diagnóstico, quando associado à biologia molecular como a técnica de reação em cadeia polimerase (PCR), permite além da diferenciação de demais injúrias dermatológicas identificar presença viral na amostra. Neste contexto, realizou-se biópsia excisional com posterior realização de PCR de 97 amostras de lesões tumorais com suspeita clínica de sarcoide proveniente de 32 equinos, a fim de identificar a presença de papilomavírus bovino. As amostras coletadas foram submetidas à maceração e extração do material genético pelo método de sílica e realizado PCR utilizando os *primers* FAP59 e FAP64 para amplificação de um fragmento do genoma do papilomavírus com 480 pares de base. Entre as 97 amostras analisadas, 41 (42,3%) deram positivas e 56 (57,7%) negativas. Entre as amostras positivas, 40 (97,6%)

também foram diagnosticadas como sarcoide no exame histopatológico e 1 (2,4%) foi diagnosticada como dermatite mista crônica. Entre as amostras negativas, 33 (58,9%) foram diagnosticadas como sarcoide no exame histopatológico, 6 (10,7%) apresentaram outras injúrias dermatológicas e para 17 (30,4%) optou-se por não realizar análise histopatológica. Diversas linhas de pesquisa sugerem o envolvimento de papilomavírus bovino no desenvolvimento de tumores do tipo sarcoide em equinos; entretanto, apesar de ser encontrado DNA, RNA e proteína viral, até o momento não foi isolada nenhuma partícula viral intacta. Estes dados podem ter relação com a metodologia de coleta das amostras e presença de uma grande quantidade de tecido conjuntivo em algumas lesões que podem afetar a detecção de DNA viral, sendo assim possível correlacionar com relativa taxa de falsos negativos. Embora os papilomavírus sejam caracterizados como espécie-específico, já é possível observar que alguns destes vírus podem infectar espécies diferentes. Além disto, apesar da capacidade de infectar fibroblastos e induzir tumores epiteliais em outras espécies, também há evidências de que uma predisposição genética pode estar associada ao desenvolvimento de sarcoide em equinos. Conclui-se que há incidência de papilomavírus bovino nos tumores tipo sarcoide em equinos e que a utilização de análises de biologia molecular como PCR, apesar de não apresentar alta sensibilidade, quando associados a

análise histopatológica, são capazes de identificar agentes etiológicos e auxiliar em um diagnóstico definitivo para a instituição de uma terapia adequada e individualizada. A sequência de análise molecular como sequenciamento genético permitirá identificar a filogenia dos possíveis vírus envolvidos e circulantes no rebanho equino do estado.

**Palavras-chave:** Equinos. PCR. Sarcoide.

**Agradecimentos:** À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), pelo apoio financeiro e incentivo à pesquisa, e à Universidade de Caxias do Sul por acolher o projeto.

**Comissão de Ética:** CEUA/UCS (n° 009/2021).





# Detecção de patógenos entéricos em potros com ou sem diarreia

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> CEVA Saúde Animal

<sup>3</sup> Instituto de Biotecnologia (IBTEC)

<sup>4</sup> University of Guelph

<sup>5</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

\*Correspondência: robertamartinsbasso@gmail.com

Roberta Martins Basso<sup>1\*</sup>  
Pollyana Rennó Campos Braga<sup>2</sup>  
Fabricio Moreira Cerri<sup>1</sup>  
João Pessoa Araújo Jr<sup>3</sup>  
Márcio Garcia Ribeiro<sup>1</sup>  
Luis G. Arroyo<sup>4</sup>  
Rodrigo Otávio Silveira Silva<sup>5</sup>  
Jose Paes de Oliveira Filho<sup>1</sup>  
Alexandre Secorun Borges<sup>1</sup>

A diarreia é um grave problema em potros, entretanto, o conhecimento da prevalência e dos agentes infecciosos, assim como as coinfeções nessa síndrome, é limitado. O objetivo deste estudo foi detectar os patógenos envolvidos na diarreia em potros com até um ano de vida. Amostras fecais de potros com (n = 100) e sem (n = 100) diarreia foram utilizadas na PCR em tempo real (qPCR) e no cultivo microbiológico (*Salmonella* spp. e *Clostridioides difficile*). Os patógenos detectados nos potros com e sem diarreia, respectivamente, na qPCR foram: *Salmonella* spp. (31%/9%), *C. difficile* (39%/20%), *Clostridioides difficile* toxinas A e B (20%/8%), *Clostridioides perfringens* (26%/16%), *Rhodococcus equi* vapA (33%/38%), *Cryptosporidium parvum* (17%/1%), *Giardia duodenalis* (11%/10%) e rotavírus (1%/0%). Além desses, *Lawsonia intracellularis*, *Neorickettsia risticii* e

coronavírus não foram detectados na qPCR. Coinfeções foram observadas em 50% e 26% dos potros com e sem diarreia, respectivamente. O cultivo microbiológico específico para *Salmonella* spp. foi positivo em 32 potros (23 com diarreia), enquanto *C. difficile* foi isolado em 36 potros (24 com diarreia; destas, 16 cepas eram toxigênicas tcdA/tcdB). Ressalta-se neste estudo a importância de *Salmonella* spp. e *C. difficile* como agentes etiológicos da diarreia em potros e, corroborando estudos anteriores, observou-se maiores taxas de coinfeções nos potros com diarreia.

**Palavras-chave:** Cavalos. Enteropatógenos. Microbiologia. qPCR.

**Agradecimentos:** Auxílio FAPESP nº 2020/11957-8

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/UNESP (nº 0095/2020).



# Detecção do DNA de EcPVs em amostras de carcinoma de células escamosas e sarcoide em equinos

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: ana.d.costa@unesp.br

Ana Maria Dias da Costa\*  
Lukas Garrido Albertino  
Lídia Maria Santos Sperandio  
Cristiana Raach Bromberger  
Julia Rodrigues Costa  
Alexandre Secorun Borges  
Jose Paes de Oliveira Filho

Os papilomavírus são agentes epiteliotrópicos, espécie-específicos, responsáveis por diversas neoplasias em animais. Os nove *Equus caballus* papillomavirus (EcPVs) foram descritos em neoplasias cutâneas em equinos. Entre estas, o carcinoma de células escamosas (CCE) e o sarcoide estão entre as principais neoplasias em equinos associadas aos EcPVs 2 e 4 e ao papilomavírus bovino (BPV 1 e 2), respectivamente. Diante disso, esse estudo verificou a presença do DNA dos EcPVs (1 - 9) em amostras de pele congeladas a - 80°C, com diagnóstico histológico prévio de CCE ou sarcoide, obtidas de equinos atendidos na Clínica de Grandes do HV-FMVZ/UNESP-Botucatu. O DNA foi purificado de dez amostras de CCE e cinco de sarcoides. A presença de DNA amplificável foi confirmada pela amplificação do gene endógeno da  $\beta$ -actina por PCR. *Primers* específicos foram usados nas PCRs para detectar cada um dos EcPVs. Os EcPVs foram identificados isoladamente ou em coinfeção em 50% dos CCE (5/10) e em 60% (3/5) dos sarcoides avaliados no estudo. Ao avaliar as amostras positivas, observou-se a detecção

do DNA dos EcPV 1 (40%, 2/5) e EcPV 2 (60%, 3/5) nas amostras de CCE, enquanto os EcPV 1 (66%, 2/3), 2 (33%, 1/3), 3 (66%, 2/3), 5 (33%, 1/3), 6 (66%, 2/3) e 7 (66%, 2/3) foram identificados nos sarcoides. Os EcPVs 4, 8 e 9 não foram detectados em nenhuma amostra avaliada. Os casos de coinfeção ocorreram apenas nas amostras de sarcoide, sendo evidenciadas as associações entre os EcPVs 1, 2, 3 e 7 (33%, 1/3), 5 e 6 (33%, 1/3) e 1, 3, 6 e 7 (33%, 1/3). Dessa forma, os resultados sugerem que além dos EcPVs 2 e 4, o tipo 1 pode ser um possível agente envolvido nos casos de CCE equina e que além dos BPV 1 e 2, os EcPVs podem ter contribuição na etiologia do sarcoide equino.

**Palavras-chave:** Carcinoma. Sarcoide. Papilomavírus. PCR.

**Agradecimentos:** FAPESP (21/10987-3 e 22/05142-7), ao CNPq (305172/2021-2) e à CAPES (código de financiamento 001), pelo apoio ao desenvolvimento desse estudo.

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/UNESP (nº 0265/2022).



# Determinação da concentração sérica de amiloide a (SAA), fibrinogênio, leucócitos totais e termografia para avaliação de inflamação sistêmica em equinos

Fábia Fernanda C. B. da Conceição\*  
Jessica Daniele da Silva Gonçalves  
Tayná Cardim Morais Fino  
Antônio Raphael Teixeira Neto

Universidade de Brasília (UnB)

\*Correspondência: fabiafernandavet@gmail.com

Monitorar a resposta inflamatória é um desafio clínico porque os sinais clássicos nem sempre são manifestados, sendo necessários exames complementares. Objetivou-se, no presente trabalho, acompanhar a resposta de marcadores da inflamação, tais como amiloide A sérica (SAA), fibrinogênio (Fb), leucócitos totais (LT) e a associação destes com a termografia infravermelha (TI) em equinos atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais da Universidade de Brasília, com sinais clínicos de dor e inflamação sistêmica. Para isso, amostras de sangue de 15 animais (10 enfermos e 5 hígidos) foram coletadas, por venipunção jugular, três horas após admissão (momento 0) e 12, 24 e 48 horas após (momento 1, 2 e 3, respectivamente). Foram

considerados animais adultos, sem distinção de sexo, encaminhados com síndrome cólica (clínica e cirúrgica), traumas (fratura de pelve, feridas), linfangite e otite. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos e ao longo do tempo para as variáveis LT, Fb e TI. Para SAA, enquanto os valores do grupo controle permaneceram estáveis ao longo do tempo, o grupo de enfermos teve aumento continuado nas concentrações a cada 12 horas. A termografia não se revelou método viável para detecção de inflamação sistêmica em equinos, entretanto, percebeu-se que a determinação de SAA teve importância na avaliação da inflamação nos animais enfermos. O reduzido número amostral, contudo, revelou-se fator limitante para afirmações mais precisas em relação aos biomarcadores.

**Palavras-chave:** Biomarcadores. Proteína de fase aguda. Temperatura.

**Comissão de Ética:** nº 23106.059038/2022-20.

# Efeitos da detomidina no hemograma de equinos

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

\*Correspondência: biancasalvianocr@hotmail.com

Bianca Salviano Costa Ribeiro\*  
Vitória Ferreira Gurian  
Beatriz André Marques  
Mônica Horr  
Diego José Zanzarini Delfiol

A detomidina é um fármaco agonista do receptor  $\alpha 2$ -adrenérgicos, muito utilizado em equinos para gerar sedação, analgesia e consequentemente relaxamento muscular. Apesar de eficaz, sua utilização pode gerar efeitos adversos como prolapso peniano, ataxia, ptose labial, anorexia, glicosúria, hipomotilidade intestinal, diminuição do hematócrito, entre outros. O objetivo do trabalho foi avaliar as alterações que a detomidina pode causar no hemograma de equinos. Foram utilizados 16 equinos saudáveis com idade superior a um ano, sendo oito machos e oito fêmeas, divididos em dois grupos: um grupo controle (GC) e um grupo tratado (GT), com quatro fêmeas e quatro machos cada. Em relação ao GC, administrou-se cloreto de sódio a 0,9% em dose única de 0,2 ml para cada 100 kg/PV/IV, e o GT recebeu cloridrato de detomidina na dose de 0,02 mg/kg/IV. Durante o experimento, realizou-se hemograma antes da administração dos fármacos (momento T0) e após a administração nos momentos T15 minutos e T120 minutos. Análises hematimétricas e plaquetograma foram realizadas no aparelho Urit-3000®, e o diferencial de leucócitos foi realizado manualmente. A partir dos resultados, foram realizadas as análises utilizando o programa estatístico GraphPad Prism 9, respeitando o comportamento das variáveis para a escolha dos testes. No eritograma, avaliou-se a contagem média de eritrócitos, concentração média de hemoglobina, hematócrito e os valores médios de VCM, HCM, CHCM, plaquetograma, não sendo observada diferença estatística nessas variáveis ( $p > 0,05$ ) entre os grupos

nos momentos avaliados. Quanto à concentração média de hemoglobina na análise intragrupo, houve diferença no GT nos momentos T15 e T120 ( $p = 0,02$ ), não havendo diferença no GC. Nas outras variáveis analisadas não houve diferença intragrupo ( $p > 0,05$ ). Em relação ao leucograma, foram avaliados contagem diferencial de leucócitos (neutrófilos segmentados, neutrófilos bastonetes, linfócitos, eosinófilos, basófilos e monócitos). A contagem média de leucócitos esteve no intervalo de referência em ambos os grupos durante todos os momentos, com diferenças entre grupos no T120 ( $p = 0,03$ ) sendo a contagem de leucócitos maior no GC. Já na análise intragrupos não houve diferenças. Apesar da diferença intergrupo no T120, todas as médias estavam dentro do intervalo de referência para a espécie. A contagem média de linfócitos esteve no intervalo de referência em ambos os grupos e não ocorreu diferenças ( $p > 0,05$ ) entre GC e GT. Na análise intragrupo houve diferença estatística no T120, sendo a contagem menor no GT quando comparado ao T0 e T15 ( $p = 0,01$ ); apesar disso, as médias estavam dentro do valor de referência para a espécie. A contagem média de neutrófilos segmentados, bastonetes, eosinófilos e basófilos manteve-se no intervalo de referência no GC e GT e não ocorreram diferenças ( $p > 0,05$ ) entre GC e GT. Concluiu-se que nas condições em que o experimento foi realizado, a detomidina não causou alterações clinicamente significativas no hemograma dos equinos.

**Palavras-chave:** Hemograma. Leucograma. Sedativo.

# Eficácia anti-helmíntica do produto composto por doramectina + praziquantel e de outras lactonas macrocíclicas em equinos

Ricardo Velludo Gomes de Soutello\*  
Giordani Mascoli de Favare  
Mateus Oliveira Mena  
Tábata Alves do Carmo  
Isabela de Almeida Cipriano  
Gabriel Jabismar Guelpa  
Laura Cristina Pirozzi  
Lorrane Gabriele Pinheiro Corrêa  
Bianca Cristine Duarte de Mattos

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: ricardo.vg.soutello@unesp.br

Com o crescente número de relatos de resistência anti-helmíntica a vários vermífugos disponíveis no mercado, é fundamental avaliar formas eficazes para manter a utilização desses produtos no controle de helmintos em equinos. Sendo a associação de diferentes bases farmacológicas uma forma de melhorar a efetividade, o objetivo desse estudo foi avaliar a eficácia de um novo anti-helmíntico composto pela associação de princípios de diferentes classes comparado a outras lactonas macrocíclicas. O experimento foi desenvolvido de junho a dezembro de 2022 em cinco propriedades, utilizando 247 equinos, mantidos em pastagem ou cocheiras, naturalmente infectados por helmintos e que não receberam tratamento antiparasitário no mínimo 90 dias antes do estudo. Os animais foram distribuídos de forma homogênea, com 3 grupos em 2 das 5 propriedades e parte de 2 grupos nas outras 3 (G1: doramectina 1,71% + praziquantel 21,43%; G2: ivermectina 1,87%; G3: moxidectina 2%). Após a formação dos grupos, administrou-se os produtos por via oral nas doses recomendadas pelos fabricantes. Foram realizadas coletas de fezes individuais diretamente da ampola retal

para contagem de ovos por grama de fezes (OPG) e coprocultura para posterior identificação das larvas infectantes no dia do tratamento anti-helmíntico (D0) e 14 dias após (D14) para avaliação da redução de OPG (R-OPG). Os dados obtidos foram submetidos à análise de eficácia individual do tratamento por meio do programa Shiny-egg Counts R version 3.6.1, sendo confirmada a presença de resistência anti-helmíntica quando a porcentagem de R-OPG foi menor que 95% e quando o limite de confiança inferior foi menor que 90%. A média geral do OPG inicial nas 5 propriedades foi de 685 OPG. Após 14 dias da administração de ivermectina, animais de duas propriedades (1 e 4) apresentaram R-OPG inferior a 90%, em duas propriedades (2 e 3) entre 90% e 95%, e em apenas uma propriedade (5) apresentaram R-OPG igual ou superior a 95%. Os resultados indicaram a presença de ciatostomíneos com resistência à ivermectina em 80% das propriedades avaliadas. Por outro lado, o composto de doramectina+praziquantel foi eficaz nas cinco propriedades estudadas, promovendo R-OPG superior a 95% em todas e sendo o único anti-helmíntico testado que promoveu R-OPG de 100%, apresentando esta máxima de redução em duas propriedades. A moxidectina também apresentou R-OPG superior a 95% nas duas propriedades (2 e 3) onde foi avaliada, mas em nenhuma observou-se R-OPG de 100%. As culturas fecais demonstraram que inicialmente 100% dos animais

de todas as propriedades apresentavam infecções por ciatostomíneos e, em apenas uma delas, infecções mistas por ciatostomíneos e *Strongylus vulgaris*. Comprovou-se a alta eficácia do anti-helmíntico composto pela associação inovadora de doramectina e praziquantel no controle das helmintoses em equinos e também para detectar a presença de resistência anti-helmíntica dos ciatostomíneos à ivermectina.

**Palavras-chave:** Anti-helmínticos. Doramectina. Praziquantel.



# Ensaio clínico randomizado cego da eficácia da associação injetável de condroitim sulfato e glucosamina no tratamento da osteoartrite experimental de equinos - resultados preliminares

Éliti Valero Fiorin\*  
Ana Lúcia Miluzzi Yamada  
Letícia de Oliveira Cota  
Paula Keiko Anadão Tokawa  
Nubia Nayara Pereira Rodrigues  
Joice Fülber  
Raquel Yvonne Arantes Baccarin  
Luis Claudio Lopes Correia da Silva

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: elitifiorin@hotmail.com

O condroitim sulfato (CS) e a glucosamina (GlcN) demonstram efeitos benéficos no tratamento da osteoartrite (OA), reduzindo a degradação da cartilagem e a inflamação. Este trabalho objetivou investigar a eficácia da administração intramuscular da associação de CS/GlcN no tratamento de OA induzida em equinos. Para isso, 16 cavalos tiveram suas articulações metacarpo-falangeanas esquerdas submetidas a lesões condrais lineares através de artroscopia e foram distribuídos em grupo tratado (GT) ou controle (GC). Os oito animais do GT receberam CS/GlcN na dose de 2 ml/100kg, IM, a cada cinco dias, completando sete administrações. Foram realizados exames clínicos e de imagem antes da indução da OA e em D6, D11, D16, D21, D26, D31 e D36. A claudicação foi avaliada visualmente em escores de 0 a 5 (AAEP) e objetivamente através do equipamento Lameness Locator®. A perimetria e o ângulo de flexão

articular, bem como exames radiográficos e ultrassonográficos, também foram avaliados. No D11 e no D21 houve redução significativa ( $p = 0,33$  e  $p = 0,55$ ) da claudicação visual do GT. Em relação à perimetria, o GT teve diminuição significativa da circunferência articular em D21 ( $p = 0,009$ ) e D36 ( $p = 0,015$ ) quando comparado ao GC. A avaliação ultrassonográfica cega conferiu menor escore de pontuação ao GT ( $p = 0,038$ ) em D26, comparado ao GC. Nesse contexto, infere-se que no GT o medicamento foi capaz de modular o processo inflamatório e a progressão da degeneração condral na OA induzida cirurgicamente. A associação de CS/GlcN, portanto, quando administrados por via intramuscular, tem potencial de atenuar os sinais da OA experimental em equinos.

**Palavras-chave:** Artroscopia. Cartilagem. Hialina. Glicosaminoglicano.

**Agradecimentos:** À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, pelo apoio à realização do presente trabalho.

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/USP (1096020221).

# Estudo comparativo de diferentes técnicas de pesagem em equinos – resultados parciais

Universidade Anhembi Morumbi

\*Correspondência: vidammf@gmail.com

Vida Maria Martins França\*  
Nicole Paretsis  
Mariana Gottsfriz Tavares  
Andressa Maria Leite Aguiar  
Helio Luiz De Itapema Cardoso  
Rachel Campbell Worthington

A estimação do peso em equinos é de visível importância na criação, estudo e medicina destes animais, sendo o principal parâmetro utilizado na dosagem dos mais diversos produtos, manutenção da saúde, desempenho e registro racial. Por conta do alto valor e porte de balanças de pesagem para equinos, além da necessidade de praticidade para atendimentos a campo, diversos métodos de mensuração de peso foram desenvolvidos a fim alcançar e fidelizar tais resultados de forma mais simples e menos custosa. Entre os métodos, são mais utilizados a fita de pesagem comercial e fórmulas matemáticas utilizando o comprimento de corpo e perímetro torácico. Apesar de diversas, cada modalidade tem suas limitações, sendo raramente fiéis e exatas quando comparadas ao peso real, podendo subestimar ou superestimar tais valores de forma a interferir em práticas mais sensíveis, como a administração de fármacos. A finalidade deste estudo foi comparar duas técnicas de estimação de peso, por seis diferentes métodos, ao peso real do animal (PR). Foram utilizados 78 equinos adultos, de raças e idades diversas, alojados na Sociedade Hípica Paulista, em São Paulo. O PR foi definido a partir de pesagem em balança analógica, enquanto, para estimativas, foram utilizadas três fitas de pesagem comerciais de diferentes marcas (f1, f2 e f3) e três fórmulas de pesagem a partir da morfometria de

perímetro torácico, comprimento de ombro a ísquio e cotovelo ao ísquio, descritas por Marcenac e Aublet (1964) (F1), Ensminger (1977) (F2) e Carroll e Huntington (1988) (F3). Entre os animais pesados, observou-se uma tendência à subestimação do peso quando comparado ao PR em cinco das seis técnicas de estimação, exceto pela F1. Dentre as três fitas utilizadas, a menor variação média de peso, tanto acima quanto abaixo do PR, foi de  $20,6 \pm 26$  kg (f3), enquanto a maior foi de  $26,04 \pm 33,4$  kg (f2). Considera-se, empiricamente, que a maior variação de aferição pela fita de pesagem é de 40 kg, porém, quando analisadas individualmente, aproximadamente 17% dos animais pesados com f1, 30% com f2 e 13% com f3 ultrapassaram este valor. A divergência de valores entre as fitas e o PR se repetiu em 76 dos 78 animais utilizados no estudo. Em relação às fórmulas, constatou-se que a F2 subestimou o PR em todos os casos, com variação média de  $53,4 \pm 22,7$  kg, enquanto F3 se aproximou mais ao PR, com variação média de  $17,2 \pm 21$  kg, distanciando-se da marca dos 40 kg em 8% dos casos, possuindo as menores variáveis entre todos os métodos. A conscientização sobre as diferenças e confiabilidade de cada método representam grande importância para a prática clínica, podendo variar de acordo com a finalidade da pesagem do animal. Os resultados parciais do estudo sugerem que a técnica



mais confiável de estimação de peso em equinos seja por fórmula matemática, particularmente por F3, apresentando menor variação ao PR. Ainda assim, maiores comparações entre parâmetros relacionados à morfologia, sexo e idade serão dirigidas, correlacionando suas indicações.

**Palavras-chave:** Fita de pesagem. Morfometria. Pesagem.

**Agradecimentos:** À Universidade Anhembi Morumbi, pela oportunidade de desenvolvimento do projeto, e à Sociedade Hipica Paulista e seus funcionários, por abrirem suas portas e fazerem tudo isso ser possível.

# Estudo da correlação entre os escores de claudicação e a avaliação da concentração sinovial de prostaglandina E2 e do exame ultrassonográfico na osteoartrite experimental de equinos

Yasmim França Pinheiro\*  
Ana Lúcia Miluzzi Yamada  
Éliti Valero Fiorin  
Letícia de Oliveira Cota  
Cynthia do Prado Vendruscolo  
Julio David Spagnolo  
Nubia Nayara Pereira Rodrigues  
Paula Keiko Anadão Tokawa  
Raquel Yvonne Arantes Baccarin  
Luis Claudio Lopes Correia da Silva

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: ya.franca.medvet@hotmail.com

A osteoartrite é uma condição frequente em cavalos, podendo resultar em incapacidade física, caracterizada por processo inflamatório que leva à degeneração progressiva da cartilagem articular. Em cavalos atletas, a osteoartrite pode causar graus diversos de claudicação e, em estágios mais avançados, leva ao grave remodelamento ósseo e redução drástica da função articular. O objetivo deste estudo foi correlacionar as variações observadas nas concentrações da prostaglandina E2 (PGE2), um biomarcador sinovial de inflamação, com resultados obtidos em exames de imagem ultrassonográficas e escores de claudicação, em cavalos portadores de osteoartrite experimental. Para isso, foram utilizados oito equinos, submetidos à cirurgia artroscópica para a indução de osteoartrite (T0), nas articulações metacarpofalangeanas esquerdas, por meio de ranhuras condrais. Os cavalos foram avaliados

em oito momentos, com intervalos de cinco dias (de T0 a T7), até 35 dias pós-artroscopia. Nesses momentos (T0 até T7), os escores de claudicação foram obtidos com o equipamento Lameness Locator® e software correspondente (Q-scores); a avaliação ultrassonográfica foi realizada através de pontuações de parâmetros predefinidos onde, quanto maior a pontuação, pior a condição articular; e a concentração sinovial de PGE2 foi realizada por meio de teste imunoenzimático. A correlação entre esses parâmetros foi calculada pelo método não paramétrico do coeficiente de correlação de Spearman. Após a indução da osteoartrite, foi demonstrada elevação dos escores de claudicação (Q-scores), principalmente entre T1 e T3, com diferença entre os momentos ( $p < 0,001$ ). Da mesma forma, as pontuações da avaliação ultrassonográfica se elevam de T1 até T5 ( $p$ -valor entre momentos  $< 0,001$ ). Foram demonstrados os maiores valores das concentrações de PGE2 entre T0 e T1, seguido de decréscimo gradual até T7. Observou-se correlação positiva entre os Q-scores e a concentração de PGE2 (correlação de 0,45 e  $p < 0,001$ ); e, da mesma forma, entre os Q-scores e a pontuação da avaliação ultrassonográfica (correlação

de 0,40 e  $p < 0,001$ ). Assim, durante o acompanhamento da osteoartrite experimental, a elevação dos escores de claudicação apresentada pelos animais é acompanhada pela elevação na concentração de PGE2 logo após a indução da lesão condral, sendo que a redução da PGE2, observada após T2, também é acompanhada pela redução da claudicação, mas apenas após T3. Por fim, observou-se que as pontuações do exame ultrassonográfico apresentam uma redução tardia, apenas após T5, e não se correlacionam positivamente com as concentrações de PGE2 ( $p = 0,218$ ). Os achados e correlações entre parâmetros clínicos, de imagem e laboratoriais são essenciais para o estudo do comportamento e para o adequado entendimento da progressão da osteoartrite, incrementando os resultados das pesquisas em artropatias degenerativas. Essa correlação pode ser útil na avaliação de tratamentos e no acompanhamento do animal portador da doença.

**Palavras-chave:** Biomarcador. Claudicação. Osteoartrite. Ultrassom.

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ (n° 9239130323).

# Estudo retrospectivo do diagnóstico e desfecho dos casos de síndrome cólica atendidos no Hospital Veterinário da FMVZ-USP entre 2007 e 2021

Raphael Bernardo da Silva Neto  
Aline de Matos Curvelo de Barros\*  
Julio David Spagnolo  
Carla Bargi Belli

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: alinebarros219@gmail.com

A cólica equina é a principal emergência da clínica médica. A eficiência do diagnóstico, assim como a assertividade na escolha da condução do paciente nas primeiras horas, é determinante para a obtenção de bons resultados e reestabelecimento da homeostase. Ao se considerar que parte dos pacientes são submetidos à intervenção cirúrgica, entender o curso do problema e o índice de mortalidade é importante como suporte ao veterinário, pois serve de subsídio na tomada de decisões e na forma como a situação será exposta ao proprietário, baseando o prognóstico. Este trabalho teve como objetivo a descrição dos principais diagnósticos e o desfecho de cavalos atendidos com síndrome cólica. Realizou-se revisão dos prontuários de animais atendidos no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo entre os anos de 2007 e 2021. Buscou-se dados apenas dos cavalos com diagnóstico de cólica, filtrando-se informações referentes ao tipo de afecção, prognóstico, conduta (clínica/cirúrgica) e desfecho. Dos 210 prontuários analisados, 121 animais (57,61%) receberam alta e 64 (30,47%) foram a óbito. Por sua vez, 25 registros

(11,90%) não apresentaram o desfecho. Quanto à escolha por conduta clínica ou cirúrgica, 51 equinos (24,28%) foram tratados clinicamente, enquanto 123 (58,57%) foram submetidos a procedimento cirúrgico. Trinta e seis prontuários (17,14%) não indicaram a conduta do médico veterinário. Quanto às afecções registradas, os deslocamentos de cólon maior (25,23%), junto às compactações do intestino grosso (21,42%), representaram as principais causas de cólica. Ainda, as enterolitíases foram registradas em 6,19% dos casos. Em menor número, as compactações de intestino delgado e as rupturas de diversos segmentos do trato gastrointestinal acometeram 11 animais (5,23%). Por sua vez, em casuística próxima, as úlceras gástricas e as gastrites representaram 4,76% do total de casos analisados. Demais enfermidades, como encarceramento inguino-escrotal, enterite anterior, fecalomas, entre outros, representaram 28,09% do total de casos. O número expressivo de deslocamentos de cólon maior e compactações, assim como um valor significativo de cirurgias, demonstram que, muitas vezes, os equinos são encaminhados para um hospital veterinário quando não se obtêm êxito com a terapêutica instituída na propriedade, o que por vezes pode resultar em indicação cirúrgica no pronto-atendimento, visto que as alterações a nível não só gastrointestinal, mas também sistêmico, já são importantes. Não se deve ignorar que determinadas afecções, como as compactações, têm

caráter de evolução progressivo, com possibilidade de tratamento clínico, o qual nem sempre resulta em cura. Já em relação às porcentagens de alta e de óbito, há associação com o tempo de evolução do quadro e a tomada de decisão, o que alerta os veterinários para a relevância de um diagnóstico preciso e, conseqüentemente, da escolha de conduta a ser realizada.

**Palavras-chave:** Abdômen agudo. Cirurgia. Mortalidade.

# Estudo retrospectivo sobre ocorrência de síndrome cólica relacionada à ingestão de corpos estranhos em equinos

Eduardo Wachholz Kaster  
Rafaela Amestoy de Oliveira\*  
Carlos Eduardo Wayne Nogueira  
Thaís Feijó Gomes  
Micael Feliciano Machado Lopes  
Leandro Américo Rafael  
Nicole Bento Funk  
Bruna da Rosa Curcio

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

\*Correspondência: rafaamestoy@gmail.com

A síndrome cólica é uma patologia do sistema digestório que pode ter diversas causas, entre elas compactações, obstruções e diarreias. O presente estudo tem como objetivo descrever a ocorrência de síndrome cólica relacionada com a ingestão de corpos estranhos em equinos. O Grupo ClinEq - UFPel atua desde o ano de 2006 no atendimento de equinos de tração utilizados por comunidades em vulnerabilidade social, as quais vivem da coleta de resíduos recicláveis como fonte de renda no município de Pelotas/RS. Esses animais recebem atendimento semanal gratuito no ambulatório veterinário e quando necessário são encaminhados ao Hospital de Clínicas Veterinárias UFPel (HCV). No período de janeiro de 2018 a junho de 2022, foram avaliados os prontuários clínicos de um total de 1110 equinos atendidos. Desses animais, 3,5% (39/1110) apresentavam alterações relacionadas ao trato gastrointestinal, sendo que 2,7% (30/1110) deles apresentavam quadros de síndrome cólica. Durante o atendimento clínico e cirúrgico, identificou-se 40% (12/30) de animais com síndrome cólica devido a obstruções. Em 75% (9/12) dos casos de cólicas obstrutivas, identificou-se ingestão de corpos estranhos. A presença desses corpos estranhos foi

observada pela expulsão dos mesmos junto às fezes (n = 4), encontrados durante processos cirúrgicos (n = 4) ou em procedimentos de necropsia (n = 1). A forma de resolução dos quadros clínicos variou, sendo 44,5% (4/9) com resolução clínica, ou seja, durante o atendimento realizado no ambulatório, sem necessidade de encaminhamento para o HCV. Em 44,5% (4/9) dos animais ocorreu o desfecho cirúrgico e 11% (1/9) vieram a óbito no decorrer do tratamento. Entre os animais encaminhados para procedimento cirúrgico, a presença dos corpos estranhos ocasionou quadros de compactação intestinal, sendo 50% (2/4) no cólon transversal e 50% (2/4) na região de cólon menor. Os corpos estranhos observados neste estudo eram em sua maioria formados por resíduos plásticos, como sacolas, além de palitos de dente, partes de arames e restos de tecido. Tal situação é incomum na espécie equina, uma vez que tais animais são seletivos quanto a seus alimentos. O grande percentual de cólicas obstrutivas ocasionadas pela ingestão de corpos estranhos, nesses animais, está relacionado à falta de subsídio financeiro para fornecimento adequado de alimento, o que resulta na busca por sobras de alimentos e conseqüentemente ingestão de resíduos plásticos. Pode-se concluir que 75% das cólicas de equinos de tração utilizados por comunidades em vulnerabilidade social atendidos no HCV foram relacionadas à ingestão de corpos estranhos.

**Palavras-chave:** Carroceiros. Equino. Tração animal.



# Estudo retrospectivo sobre os casos de cólica equina no Hospital Veterinário de Grandes Animais da UnB, Brasília-DF

Fábia Fernanda C. B. da Conceição\*  
Antônio Carlos Lopes Camara  
Tayná Cardim Morais Fino  
Lidia dos Santos Pereira  
Rita de Cassia Campebell  
Fábio Henrique Bezerra Ximenes  
Antônio Raphael Teixeira Neto

Universidade de Brasília (UnB)

\*Correspondência: [fabiafernandavet@gmail.com](mailto:fabiafernandavet@gmail.com)

A cólica equina possui natureza complexa e multifatorial, justificando-se estudos epidemiológicos. Objetivou-se caracterizar os principais fatores de risco determinantes para a ocorrência do abdômen agudo. Foram avaliados prontuários de equinos atendidos no HV de Grandes Animais da UnB, no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2022, cuja queixa principal era desconforto abdominal, mímica de dor e distúrbios metabólicos. Avaliaram-se dados como idade, raça, sexo, órgão acometido, procedimento (clínico ou cirúrgico), desfecho (alta, óbito ou eutanásia do paciente), tempo de internação e estação da ocorrência. Após a compilação, os dados foram distribuídos no Excel® (MS Office) e submetidos à análise de frequência absoluta e relativa. Dos 139 pacientes, os mais acometidos foram SRD (35,9%), Quarto de Milha (20,1%), BH (14,4%), seguido do Mangalarga Marchador (10,8%), em número menor, Crioula, Lusitano, Puro Sangue Inglês e Árabe, Sela Argentina e Francês, Bretã, Mangalarga Paulista, Shire, Paint Horse, Friesian e pônei. Quanto ao sexo, os machos (67,6%) se mostraram mais propensos, provavelmente pelo fato de serem mais utilizados para trabalho e esporte do que as fêmeas (32,4%) e, conseqüentemente, submetidos em maior grau a fatores predisponentes de cólica. A maioria dos casos foram atendidos no verão (37,4%) e em menor quantidade no outono (21,6%), inverno (20,9%) e primavera (20,1%). Animais entre 13

e 18 meses (31%) foram os mais atendidos, devido ao fato desse período compreender mudanças na vida do animal, como entrada na vida adulta, doma, reprodução e esporte, ajuste na dieta e conseqüente estresse advindo desses fatores. Potros com idade de até 1 ano apresentaram baixa prevalência (3,6%). Tendo em vista que alguns pacientes atendidos foram encaminhados pela apreensão, 15,8% não tiveram a idade informada. Tratamento cirúrgico (56,1%) foi o mais instituído e 43,9% foram resolvidos com intervenção clínica. Tempo de internação foi maior (56,6%) para os pacientes que passaram por procedimento cirúrgico. A demora no atendimento reduz as chances de recuperação dos animais e contribui para o expressivo número de procedimentos cirúrgicos. No desfecho dos casos, a alta (54,7%) prevaleceu, porém, dos animais operados, 39,7% foram eutanasiados e 10,2% vieram a óbito. O tipo de cólica foi avaliado de acordo com o diagnóstico, presuntivo/definitivo, presentes nas fichas clínicas. As alterações mais frequentes foram observadas nos segmentos de intestino grosso (50%), intestino delgado (18,3%) e estômago (11,4%). Existem vários fatores de risco associados à cólica, onde a duração da doença influencia, distribuição sazonal e causas específicas de distúrbios gastrointestinais, que devem ser considerados componentes essenciais da avaliação clínica inicial de equinos apresentando cólica. Este estudo apresenta dados que podem subsidiar pesquisas epidemiológicas na área, auxiliando na identificação de fatores causais e preditivos para a síndrome cólica.

**Palavras-chave:** Abdômen agudo. Laparotomia. Fatores predisponentes.

# Expressão lamelar de calprotectina correlacionada à ativação da via mtor na lamnrite induzida por oligofrutose

Antônio Catunda Pinho Neto<sup>1\*</sup>  
Heloisa De Paula Pedroza<sup>1</sup>  
Letícia de Oliveira Cota<sup>2</sup>  
Alvaro de Paula Lage de Oliveira<sup>2</sup>  
Odael Spadeto Júnior<sup>3</sup>  
Britta S. Leise<sup>4</sup>  
Rafael Resende Faleiros<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>3</sup> Universidade Vila Velha (UVV)

<sup>4</sup> Louisiana State University

\*Correspondência: antoniocatunda@hotmail.com

Evidências recentes indicam o envolvimento de proteínas da via de sinalização intracelular mTOR/RPS6 em mudanças fenotípicas de células epidermais lamelares de casco de equinos durante o desenvolvimento da lamnrite de origem inflamatória. Objetivou-se correlacionar as expressões de um marcador de células inflamatórias com a da proteína ribossomal S6 fosforilada no tecido lamelar de equinos com lamnrite. Foram utilizadas amostras arquivadas de equinos submetidos à lamnrite por oligofrutose. As 53 amostras oriundas de 18 cavalos foram obtidas por biópsia, prévia (Basal, n = 17) e com 12 (ETP, n = 11), 36 (LAM, n = 18) e 60-73 horas (OG3, n = 7) após a administração de oligofrutose. Anticorpos primários para p-RPS6 e calprotectina foram usados

para imunolocalizar essas proteínas em tecido lamelar. Utilizou-se o teste de correlação de Pearson ( $p < 0,05$ ). As contagens de calprotectina com p-RPS6, ambas na sublamela, apresentaram correlação moderada ( $p < 0,01$ ;  $r = 0,54$ ). A calprotectina na sublamela também apresentou correlação moderada com p-RPS6 na axial ( $p < 0,01$ ;  $r = 0,67$ ) e abaxial ( $p < 0,01$ ;  $r = 0,51$ ). Quando comparadas a calprotectina e p-RPS6 na posição axial houve correlação moderada ( $p < 0,01$ ;  $r = 0,60$ ) e p-RPS6 axial com calprotectina abaxial ( $p < 0,01$ ;  $r = 0,64$ ). A dinâmica de sinalização para a fosforilação da RPS6 pode ser influenciada por uma grande variedade de estímulos, desde sinalização inflamatória até fatores de crescimento, liberados pelas células teciduais. Como a fosforilação da RPS6 é dependente da ativação do mTOR, esse regula o tráfego de células do sistema imune, controlando a sinalização das quimiocinas.

**Palavras-chave:** Sinalização. oligofrutose. mTOR.

**Agradecimentos:** Escola de Veterinária da UFMG, CAPES, Louisiana State University e Grupo Equinovo.

**Comissão de Ética:** CETEA/UFMG (n° 281/2013).



# Infiltração leucocitária lamelar correlacionada à fosforilação de STAT3 em equinos com laminite induzida por oligofrutose

Antônio Catunda Pinho Neto<sup>1\*</sup>  
Heloisa De Paula Pedroza<sup>1</sup>  
Letícia de Oliveira Cota<sup>2</sup>  
Alvaro de Paula Lage de Oliveira<sup>2</sup>  
Odael Spadeto Júnior<sup>3</sup>  
Britta S. Leise<sup>4</sup>  
Rafael Resende Faleiros<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>3</sup> Universidade Vila Velha (UVV)

<sup>4</sup> Louisiana State University

\*Correspondência: antoniocatunda@hotmail.com

O entendimento minucioso do processo inflamatório é fundamental na laminite. Objetivou-se correlacionar a expressão da proteína STAT3 fosforilada, uma indicadora de inflamação promovida por interleucina 6 (IL-6), e da calprotectina, uma marcadora de infiltração leucocitária e inflamação epitelial no extrato lamelar de equinos com laminite. Foram utilizadas amostras arquivadas de equinos submetidos à laminite por oligofrutose. As 53 amostras, oriundas de 18 cavalos, foram obtidas por biópsia prévia (Basal, n = 17) e após 12 horas (ETP, n = 11), 36 horas (LAM, n = 18) e 60-73 horas (OG3, n = 7) subsequentes à administração de oligofrutose. Anticorpos primários para p-STAT3 e calprotectina foram usados para imunolocalizar sua expressão. Para análise estatística, utilizou-se o teste de correlação de Pearson (p

< 0,05). Comparando a expressão de ambas na mesma camada, observaram-se correlações positivas tanto na derme sublamelar (p < 0,01; r = 0,55) como na lamelas axial e abaxial (p < 0,05; r = 0,44). De forma interessante, índices superiores foram observados quando comparada a expressão de p-STAT3 em camadas mais superficiais e, conseqüentemente, menos profundas (lamela abaxial), com a expressão de calprotectina na derme sublamelar (r = 0,64) e na lamela axial (r = 0,57), que são mais profundas e irrigadas, sugerindo que a expressão de inflamação lamelar promovida por IL-6 se inicia antes da infiltração leucocitária. Os achados confirmam a relevância da ativação da via de fosforilação de STAT3 no desenvolvimento da laminite relacionada à sepse em equinos ao demonstrar que ela ocorre de forma concomitante, talvez até com início precoce, à infiltração leucocitária e à ativação inflamatória epitelial.

**Palavras-chave:** Proteínas de sinalização. Oligofrutose. Inflamação.

**Agradecimentos:** Escola de Veterinária da UFMG, CAPES, Louisiana Stat University e Grupo Equinova.

**Comissão de Ética:** CETEA/UFMG (nº 281/2013).

# Letalidade associada ao decúbito em equinos acometidos por afecções neurológicas: estudo retrospectivo (2020-2023)

Nathalia Felicio da Silva\*  
Lethicia Sayuri de Brito Uehara  
Racquel Andrade Fernandes  
Julio David Spagnolo  
Raquel Yvonne Arantes Baccarin  
Carla Bargi Belli

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: nfs12.nf@gmail.com

O decúbito e suas repercussões sistêmicas conferem grande desafio ao médico veterinário de equinos devido à complexidade de manejo, monitoramento e enfermagem. O objetivo deste estudo foi avaliar a taxa de letalidade relacionada ao tempo de decúbito em equinos acometidos por afecção em sistema nervoso central (SNC) atendidos pelo serviço de clínica médica de equinos do Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (HOVET - FMVZ/USP), entre os anos de 2020 e 2023. Neste período, foram atendidos 31 casos com acometimento do SNC, sendo 11 (35,4%) de mieloencefalite protozoária equina (EPM), quatro (12,9%) de herpesvírus tipo-1 (EHV-1), cinco (16,1%) de leucoencefalomalácia equina (LEM), dois (6,4%) tétanos, uma (3,2%) meningite bacteriana (MB) por *Enterococcus* sp. e oito (25,8%) não tiveram o diagnóstico. Dezesete (54,8%) vieram a decúbito durante uma média de 3,84 (1 a 25) dias, sendo submetidos a tratamento sintomático e suporte com auxílio de talha. Destes, doze (70,6%) vieram a óbito, sendo sete (58,3%) por eutanásia por impossibilidade de melhora clínica ou restrição financeira. Cem por cento dos animais que não vieram a decúbito durante o tratamento, mesmo sem remissão total de

sintomas e independentemente da etiologia, tiveram alta médica. Nenhum dos casos EPM veio a decúbito ou a óbito, tendo alta após 4,2 (1 a 9) dias de internação. Quanto ao EHV-1, dois permaneceram em decúbito por três (2 a 4) dias, sendo eutanasiados após este período, e um permaneceu três dias em decúbito, tendo melhoras significativas com o tratamento e fisioterapia durante 42 dias, porém vindo a óbito na propriedade após um mês de alta. Quatro daqueles diagnosticados com LEM vieram a óbito após 1,75 (1 a 2) dias de decúbito e um foi eutanasiado após um dia em decúbito. Um caso de de tétano teve associação prévia com pleuropneumonia, vindo a óbito após dois dias de decúbito e um teve alta após 32 dias de internação. O caso de MB foi eutanasiado após cinco dias de decúbito. Três dos cavalos com sintomatologia neurológica de etiologia não definida vieram a decúbito durante uma média de 8,75 (2 a 25) dias e, destes, dois foram eutanasiados e um veio a óbito. Corroborando a literatura, a EPM apresenta bom prognóstico à vida e menores taxas de decúbito consoante ao tratamento empregado. A taxa de letalidade de pacientes que vêm a decúbito é alta e nem sempre a melhora depende da afecção, devido ao suporte oneroso e grandes grupos musculares sofrerem lesões de repercussão sistêmica pelo tamanho dos pacientes. Neste estudo, observou-se que em média após três dias em decúbito, sem melhora clínica e com o animal impossibilitado de manter-se em estação, mesmo com o tratamento adequado e cuidados suporte, a taxa de melhora é muito baixa, devendo ser levada

em consideração a eutanásia como forma de mitigar seu sofrimento. Equinos que não vêm a decúbito apresentam prognóstico favorável à vida, com alta taxa de recuperação.

**Palavras-chave:** Decúbito. Doenças neurológicas. Paralisia.



# O emprego do resgate técnico no apoio ao equino geriatra

Universidade de Sorocaba (UNISO)

\*Correspondência: julia.viaal@hotmail.com

Julia Vial Ronzani\*  
Gabriela Marques Vernaglia  
Gabrielle Antunes Romani  
Marina Aquiste Bomfim  
Leonardo Maggio de Castro

Devido à ascensão da população de equinos geriatras não só no Brasil, mas também no mundo, esse tema vem ganhando grande importância na medicina equina. Com o aumento no número de pacientes idosos, muitas afecções ganharam reconhecimento e as patologias musculoesqueléticas estão entre as mais comuns. Sabe-se que, com o avanço da idade, a debilidade, perda de massa corporal e dificuldades na locomoção aparecem, e o simples fato de deitar e levantar torna-se muitas vezes um desafio para o animal. Por isso, esse resumo tem como objetivo destacar o emprego do resgate técnico em equino geriatra submetido a decúbito prolongado não intencional, e como a técnica de içamento contribuiu para o bem-estar do paciente no momento de levantá-lo. Um equino, da raça Brasileiro de Hipismo, de aproximadamente 500 kg e 25 anos de idade, adotou a posição de decúbito lateral dentro da baia, sendo encontrado apenas na manhã do dia seguinte. Por diversas vezes, o animal tentou levantar-se sozinho, mas sem sucesso, ocasionando danos musculares e diversas escoriações pelo corpo, principalmente na região de cabeça, peitoral e membros. Devido ao seu tamanho e peso, a equipe do local não conseguiu levantar o animal e o mesmo, após muito esforço, entrou em quadro de exaustão física. Sendo assim, a equipe do Grupo de Estudos em Resgate Técnico Animal (GERTA) foi acionada e dirigiu-se até o centro hípico. Após

avaliação e planejamento da operação, com o intuito de evitar novas escoriações e facilitar o manejo do animal, o mesmo foi colocado para fora da baia através de técnica de arrasto, utilizando protetor de cabeça. Devido ao seu comportamento agitado, optou-se por uma leve sedação (xilazina 0,5 mg/kg), o que permitiu a manipulação do animal e a passagem de fitas torácicas e abdominais, com suas respectivas travas, peitorais e glúteas. Após todos os equipamentos seguramente colocados, tendo dois pontos de ancoragem, o animal foi içado com o auxílio de um maquinário, evitando seu esforço e apresentando facilidade para retornar à posição quadrupedal. Após a estabilização do paciente, permanecendo calmo e com segurança para se acomodar em pé, os equipamentos de sustentação foram retirados gradativamente. A terapia de suporte emergencial foi instituída e o animal ficou sob os cuidados dos responsáveis. Sabe-se que o decúbito prolongado nos animais geriatras é uma das principais causas de eutanásia, por isso, o cuidado com o paciente no momento da operação pode corroborar com o prognóstico favorável. O uso da técnica de içamento, além de poupar esforços de um animal já debilitado, contribuiu para evitar novas lesões, e de imediato o mesmo apresentou melhora na sua condição física.

**Palavras-chave:** Resgate. Técnico. Geriatria.

# Perfil de sensibilidade a antimicrobianos de isolados do saco conjuntival de equinos sadios estabulados

Sônia Almeida Campos Resende  
Alina Oliveira Pandolfi\*  
Thaís Gomes Rocha  
Cristiane dos Santos Honsho  
Camila Angela Marques

Universidade Vila Velha (UVV)

\*Correspondência: [alinaoliveirap@gmail.com](mailto:alinaoliveirap@gmail.com)

O conhecimento da microbiota conjuntival de equinos é relevante porque a perda das barreiras físicas do olho favorece o estabelecimento de microrganismos, ocasionando o aparecimento de ceratites e ceratoconjuntivites, que têm impacto sobre a qualidade de vida dos animais, bem como representam custos aos proprietários e potenciais prejuízos a longo prazo. O uso de fármacos antimicrobianos de forma empírica, desconsiderando a possibilidade do desenvolvimento de resistência, é um fator importante a considerar. Dessa forma, conhecer o perfil de sensibilidade da microbiota local aos antimicrobianos é importante para reduzir a ocorrência de resistência. O objetivo desse estudo foi identificar o perfil de sensibilidade aos antimicrobianos da flora bacteriana conjuntival de equinos sadios, bem como as bactérias presentes nela. Para a realização desse trabalho foram coletados swabs conjuntivais dos olhos direito e esquerdo de dez equinos, machos e fêmeas, da raça Mangalarga Marchador, entre 3 e 15 anos, hígidos, sem alteração oftálmica, de duas propriedades distintas no município de Guarapari, no estado do Espírito Santo. A técnica de isolamento microbiológico, permitiu a identificação de 13 bactérias diferentes, das quais

37,93% eram *Bacillus* spp., 29,37% *Staphylococcus* spp., 6,89% *Pseudomonas aeruginosa*, 5,17% *Klebsiella pneumoniae*, 3,44% *Providencia rustigianii*, 3,44% *Pseudomonas luteola*, 3,44% *Strenotophomonas maltophila*, 1,72% *Aeromonas hydrophilal*, 1,72% *Burkholderia cepocea*, 1,72% *Escherichia colo*, 1,72% *Micrococcus luteus*, 1,72% *Ralstonia picketti* e 1,72% *Shigella dysenteriae*. Os antimicrobianos utilizados para o perfil de sensibilidade foram os de principal escolha na presença de infecção oftalmológica, sendo eles azitromicina, ciprofloxacina, cloranfenicol, gentamicina, neomicina, ofloxacina, oxacilina, polimixina B e tobramicina. As propriedades apresentaram, em ordem crescente para o perfil de sensibilidade, em último lugar oxacilina 92% resistente e 8% sensível, polimixina B 50% resistente e 50% sensível, azitromicina 30% resistente e 70% sensível, ciprofloxacina 28% resistente e 72% sensível, cloranfenicol 27% resistente e 73% sensível, ofloxacina 27% resistente e 73% sensível, neomicina 22% resistente e 78% sensível, gentamicina 10% resistente e 90% sensível, e tobramicina 7% resistente e 93% sensível. Dessa forma, a identificação da microbiota conjuntival, associada à sensibilidade antimicrobiana, contribui para a escolha de um protocolo terapêutico mais eficaz, evitando o uso indiscriminado de fármacos no tratamento de diversas enfermidades corneanas, visto que a intervenção precoce melhora o prognóstico dos animais.

**Palavras-chave:** Antimicrobiano. Equino. Saco conjuntival.



# Perfil dos equídeos com sepse - estudo retrospectivo de 10 anos

Marina Juliani Baumhak\*  
Carla Bargi Belli  
Aline de Matos Curvelo de Barros  
Denise Tabacchi Fantoni

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: marinajuba@gmail.com

A sepse é definida como uma resposta desregulada do hospedeiro frente à infecção, associada à disfunção de órgãos e risco de vida. Não se tem um critério diagnóstico padrão para a sepse em equídeos, de forma que o mais utilizado é o critério empregado na medicina: presença de infecção associada à Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS). O objetivo deste estudo foi avaliar a incidência e mortalidade em quadros sépticos, através da avaliação retrospectiva de prontuários de pacientes com processos infecciosos atendidos no HOVET FMVZ-USP no período de 2012 a 2022. Estes foram diagnosticados com sepse se tivessem, na presença de infecção, dois dos sinais de SIRS: frequência cardíaca  $>52$  bpm, frequência respiratória  $>20$  mpm, temperatura fora da faixa de  $37-38,5^{\circ}\text{C}$  e leucócitos inferiores a 4.500 ou superiores a 12.500. Entre os 372 prontuários avaliados, 78% (293) dos animais foram diagnosticados como sépticos, e 22% (79) como não sépticos. A idade variou de 1 a 39 anos, com média de 9,9 anos ( $\pm 6,7$ ), sendo 66% (193) machos e 34% (100) fêmeas. Em relação aos sinais de SIRS, identificou-se taquicardia em 82,6% dos animais (média 71 bpm  $\pm 15,96$ ), taquipneia em 78,2% (média 34  $\pm 11,14$ ) hipotermia em 10,6% (média  $36,6^{\circ}\text{C} \pm 1,03$ ), hipertermia em 22,8% (média  $38,9^{\circ}\text{C} \pm 0,38$ ), leucopenia em 19,5% (média 3.025  $\pm 967,02$ ), e leucocitose em 24,3% (média 16.472  $\pm 4350,46$ ). Entre os animais sépticos, 59% receberam alta, 30% foram eutanasiados e 11% foram a óbito. Os animais

não sépticos tiveram alta em 85% dos casos, 11% foram eutanasiados e 3% foram a óbito. Os sistemas mais acometidos pela sepse foram o gastrointestinal (77%), músculoesquelético (10%), respiratório (9%) e reprodutor (4%). A cólica é a causa mais comum de emergência na medicina equina e, em casos de obstrução, estrangulamento e inflamação do intestino, há acometimento da barreira da mucosa intestinal, translocação bacteriana e absorção de endotoxinas, favorecendo o desenvolvimento da sepse. As doenças do sistema músculoesquelético, como lacerações, fraturas e artrites sépticas, surgiram como segunda principal causa de sepse, diferindo de publicações anteriores que não trazem esse sistema com relevância, expondo uma alta sensibilidade dos critérios diagnósticos utilizados. As doenças dos sistemas respiratório e reprodutor, como pleuropneumonia e metrite, também se destacam como causa de quadros sépticos. Embora os critérios de SIRS sejam simples, rápidos de usar e sirvam como ferramenta de triagem, o clínico deve estar ciente de que SIRS tem diferentes causas (trauma, queimaduras, isquemia e anafilaxia). A sepse merece atenção por parte dos médicos veterinários, pois está associada à alta mortalidade, tempo de internação e despesas. São necessários, ainda, estudos multicêntricos e padronizados, a fim de determinar sua incidência nos pacientes equídeos no mundo, assim como critérios diagnósticos uniformes, a fim de possibilitar o tratamento precoce e reduzir taxas de mortalidade.

**Palavras-chave:** Cavalos. SIRS. Infecção. Mortalidade. Intensivismo.

**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

# Potencial tenogênico de modelo bioimpresso de tendão equino

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Londrina (UEL)

\*Correspondência: ana.liz@unesp.br

Fernanda de Castro Stievani<sup>1</sup>

João Pedro Hübbe Pfeifer<sup>1</sup>

Vitor Hugo dos Santos<sup>2</sup>

Emanuel Vitor Pereira Apolônio<sup>1</sup>

Vittoria Guerra Altheman<sup>1</sup>

Carlos Alberto Hussni<sup>1</sup>

Ana Liz Garcia Alves<sup>1</sup>

A dificuldade de regeneração tendínea desperta a necessidade de desenvolver técnicas inovadoras de bioengenharia para o tratamento das tendinopatias. A bioimpressão pode ser promissora para alcançar a melhor qualidade do tecido tendíneo. O objetivo deste estudo foi avaliar a expressão tenogênica em células-tronco mesenquimais equinas derivadas de tecido adiposo (adCTM), produção proteica e organização de colágeno no arcabouço após bioimpressão e cultivo em hidrogel de matriz extracelular tendínea. A biotinta de matriz extracelular tendínea equina foi produzida a partir de tendões equinos descelularizados, liofilizados e moídos. O pó obtido foi digerido por pepsina e adicionado de adCTM, formando assim a biotinta utilizada para o processo de bioimpressão em modelo 3D simulando um tendão. Após bioimpressão, as estruturas foram fixadas nas 4 extremidades, sendo presas ao fundo do poço durante o cultivo (Gtênsil), ou permaneceram livres em suspensão nos poços (Glivre) por 21 dias. Os bioimpressos foram avaliados quanto à macro e microestrutura (lupa, microscopia óptica e microscopia eletrônica de varredura), por avaliação visual e por disposição dos ângulos das fibrilas colágenas, utilizando-se o software ImageJ. Realizou-se também a expressão gênica celular (RT-qPCR) de marcadores tendíneos (Mohawk, Tenascina C, Scleraxis, Decorin, Biglican, Colágeno I - Col I e Colágeno III - Col III) em M0 e M21. A produção de matriz extracelular (Col

I e Col III) foi, por imunohistoquímica (IHC), avaliada e semiquantificada por ImageJ. Os resultados obtidos foram estatisticamente confrontados entre M0 e M21 no mesmo grupo e entre os grupos em M21, considerando significância de  $p < 0,05$ . Na análise estrutural, observou-se maior organização do arcabouço e paralelismo das fibras colágenas no Gtênsil, com 75% das fibras avaliadas, no mesmo intervalo de angulação em M21, diferente de M0 e Glivre. Na RT-qPCR, Gtênsil expressou significativamente mais os genes de tenogênese Mohawk e Tenascina C e de matriz extracelular, Decorin, Biglican, Col I e Col III. Na IHC houve aumento de marcação de Col I e Col III após o cultivo em Gtênsil comparado ao Glivre ( $p < 0,001$ ). Em relação ao controle positivo tendíneo, a produção de Col I foi semelhante, porém houve maior produção de Col III em Gtênsil. Observou-se tenogênese e organização do arcabouço nos dois grupos no M21, no entanto, observou-se notória superioridade com a fixação das extremidades da estrutura ao poço durante o cultivo, demonstrando que a fixação favoreceu a contração celular promovendo força tênsil contrária à essa contração assim como na estrutura tendínea. Os resultados deste estudo demonstram que a biotinta de matriz extracelular tendínea equina, quando utilizada com adCTM equinas, é capaz de promover a tenogênese in vitro bem como produção de matriz extracelular tendínea, tornando-se uma potencial estratégia para o tratamento de lesões tendíneas.

**Palavras-chave:** Bioengenharia. Bioimpressão. Células-tronco. Cavalo.

**Agradecimentos:** FAPESP (Projeto: 2017/12815-0), CAPES (bolsa de doutorado), CAPES/PRINT (internacionalização) e CNPQ (Projeto: 313089/2021-3).

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/UNESP (n° 0194/2019).



# Prevalência da síndrome da ulceração gástrica (SUGE) em equinos claudicantes atendidos em um hospital veterinário na Zona da Mata Mineira

Bruno Santos Cândido de Andrade<sup>1\*</sup>  
Guilherme Henrique Lopes Soares<sup>2</sup>  
Lorena Meira Silveira<sup>3</sup>  
Rafael Rolim de Oliveira<sup>1</sup>  
Gabriela Moreira Pinto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Univértix

<sup>2</sup> Universidade Federal e Viçosa (UFV)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Juíz de Fora (UFJF)

\*Correspondência: brunoscandrade@gmail.com

Os equinos são utilizados em diversas atividades que podem ser destinadas ao trabalho, esporte e lazer. Essa demanda de esforço físico resulta em exigências físicas que irão desencadear lesões locomotoras. Para o controle de dor, são utilizados anti-inflamatórios não esteroidais não seletivos que promoverão analgesia em processos álgicos e que, quando administrados de forma incorreta, estão associados a efeitos colaterais que ocorrem com a inibição das ciclooxigenases, ocasionando a síndrome da úlcera gástrica (SUGE) em equinos. A endoscopia é um exame fundamental para o diagnóstico da SUGE e que permite a visualização total do estômago, distinguindo localização, quantidade e classificação de lesões. Realizou-se um estudo de corte transversal (seccional), em que foram avaliados 19 equinos, de idade variável, das raças Mangalarga Marchador e Quarto de Milha, encaminhados a um hospital veterinário com queixa principal de claudicação. Os animais utilizados nesse

estudo ficaram internados para tratamento da claudicação e exame de gastroscopia após jejum alimentar entre 12 e 14 horas, e hídrico de 1 a 2 horas. Para o exame, recorreu-se a um vídeogastrosκόpio da marca Olympus®, 3 m de comprimento e 9,8 mm x 2,8 mm de diâmetro. Visualizou-se a totalidade do esôfago, mucosa aglandular, glandular, margo plicatus e piloro do estômago. Dos 19 equinos sem sinais clínicos de gastropatias, porém claudicantes, 13 apresentaram diferentes graus de número e atividade de lesões gástricas, com prevalência de 73,68%. O número de animais assintomáticos encontrados neste trabalho é superior ao descrito na literatura, que têm demonstrado prevalência de 47,6% em cavalos assintomáticos em estabulação e de 75% em equinos atendidos em ambiente hospitalar encaminhados com diagnóstico presuntivo de SUGE. A classificação das lesões nas duas mucosas foi feita conjuntamente, porém pode-se observar que 100% dos animais acometidos apresentaram ulcerações na mucosa aglandular, 46,15% na glandular e 46,15% na transição de margo plicatus. Dos 19 animais avaliados, 11(57,89%) foram submetidos à administração de AINEs por iniciativa dos tutores anteriormente à avaliação. Dos 11 animais que receberam administrações de AINEs, 7 (63,63%) utilizaram a fenilbultazona, indicando a popularidade deste princípio ativo, dado os grandes

efeitos analgésicos para o tratamento de afecções locomotoras, mas de reconhecido efeito ulcerogênico, já que se trata de um AINE não seletivo para a COX-2. Outra associação encontrada foi que equinos mantidos estabulados têm 6,87 vezes mais chances de apresentar SUGE em comparação a equinos em regime de pastejo, sendo que 15 equinos (15/19; 78,94%) eram mantidos em confinamento em baias. Por fim, os resultados encontrados neste estudo sugerem que a prevalência da SUGE em equinos atletas claudicantes está associada a causas multifatoriais, identificando os possíveis fatores predisponentes como AINEs e confinamento, associados ao manejo destes animais.

**Palavras-chave:** Claudicação. Equinos. Úlcera gástrica.

# Prevalência e diversidade fenotípica de sarcoides em equídeos

<sup>1</sup> Centro Universitário Filadélfia (UniFil)

<sup>2</sup> Universidade Pitágoras Unopar

\*Correspondência: mafernandasp@edu.unifil.br

Maria Fernanda Schmitt Pereira<sup>1</sup>  
Camila Correia de Lima Storto<sup>1</sup>  
Karina Maria Basso de Oliveira<sup>1</sup>  
Simone Fernanda Nedel Pertile<sup>2</sup>  
José Víctor Pronievicz Barreto<sup>1</sup>

Neoplasias que afetam equídeos são comuns e suas características tumorais, localização, classificação de origem e reverberações clínicas têm suma importância para auxiliar na abordagem assertiva de um paciente para o correto diagnóstico, terapêutica e prognóstico. Os sarcoides surgem como resultado de uma proliferação neoplásica de fibroblastos e que pode estar associada à infecção pelo papilomavírus bovino tipos 1 e 2. Embora não metastatizem, sarcoides são localmente invasivos e agressivos, podendo levar a importantes problemas de bem-estar e, sem dúvida, levam a uma redução no valor dos equinos afetados, além da grande preocupação por não existir um tratamento consistentemente eficaz, o que se agrava pela diversidade do fenótipo das lesões a ele associadas. Tem-se como objetivo descrever prevalência e a diversidade fenotípica de sarcoides em equídeos. Foram analisados laudos histopatológicos do Laboratório de Anatomia Patológica do Hospital Veterinário da UniFil, contemplando todos os processos neoplásicos em equídeos entre os anos de 2019 e 2023. Realizou-se análise estatística para frequência observada e intervalo de confiança (IC) de 95%. Entre os 23 processos neoplásicos diagnosticados, 12 eram sarcoides (12/23; 52,2%), sendo 7 sarcoides nodulares (7/12; 58,33%; IC: 27,67 - 84,83), 3 mistos (3/12; 25%; IC: 5,49 - 57,18) e 2 fibroelásticos (2/12; 16,7%; IC: 2,09 - 48,41). Não foram diagnosticados

equídeos com sarcoides oculto, verrucoso ou maligno. Em relação à ocorrência neoplásica de acordo com a espécie de equídeo acometida, 6 equinos foram diagnosticados com sarcoides nodulares (66,67%), 2 com sarcoides fibroelásticos (22,22%), e apenas 1 com sarcoide misto (11,11%); por sua vez, um asinino foi diagnosticado com sarcoide nodular (50%) e outro com sarcoide misto (50%). Apenas um muar compôs o estudo, sendo este diagnosticado com sarcoide misto (100%). Similar à pre-sente pesquisa, artigos demonstraram que o sarcoide é o tumor mais comumente diagnosticado em equinos, contudo, os trabalhos publicados não realizaram a diferenciação fenotípica, tão menos investigaram a ocorrência em asininos e muares. Até onde sabe-se, este é o primeiro estudo a considerar outras espécies de equídeos, bem como avaliar a diversidade do fenótipo das lesões a ele associadas. Apesar da natureza onipresente dos sarcoides em estudos, dados consistentes sobre a seleção de modalidades terapêuticas são escassos, com muitos tratamentos tendo poucos ou nenhum dado publicado para respaldar sua aplicabilidade. Conclui-se que o sarcoide tem alta prevalência entre as neoplasias diagnosticadas em equídeos, sendo o fenótipo nodular o de maior ocorrência.

**Palavras-chave:** Câncer. Equino. Papilomavírus. Sarcoma.

# Relação entre achados de diagnóstico por imagem e metabólitos, proteínas e espécies reativas ao oxigênio no líquido sinovial de equinos com osteoartrite espontânea

Anna Paula Balesdent Barreira<sup>1\*</sup>  
Adriana Lioi<sup>1</sup>  
Gilson Costa dos Santos Junior<sup>2</sup>  
Thaís Marques Moreira<sup>1</sup>  
Vittoria Guerra Altheman<sup>3</sup>  
Andreza Amaral da Silva<sup>1</sup>  
Fernando Queiroz de Almeida<sup>1</sup>  
Ana Liz Garcia Alves<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

<sup>3</sup> Universidade Estadual paulista (Unesp)

\*Correspondência: annabalesdent@gmail.com

A osteoartrite (OA) é a condição articular mais comum no homem e em animais, levando à dor e incapacidade. Apesar disso, até o momento são poucos os biomarcadores disponíveis para o diagnóstico precoce e acompanhamento do paciente. Este estudo teve o objetivo de analisar potenciais biomarcadores no líquido sinovial (LS) de equinos com OA espontânea e verificar sua relação com imagens radiográficas e ultrassonográficas. O estudo foi desenvolvido em 20 equinos com queixa clínica de doença da articulação metacarpofalângica. Realizaram-se avaliações clínicas, radiográficas, ultrassonográficas e do LS. As imagens diagnósticas foram avaliadas de acordo com um sistema de pontuação de gravidade, que possibilitou

a classificação das articulações em grupo controle (GC) ou grupo osteoartrite (GOA). O LS foi submetido à ressonância magnética por prótons de hidrogênio (1HNMR) para análise metabolômica global; ao ELISA para avaliação do *turnover* da cartilagem (CS-846, CPII, C2C, HA); e à detecção colorimétrica de TBARS para a observação do estresse oxidativo. Análises estatísticas univariadas e multivariadas foram utilizadas para identificar o comportamento das variáveis associadas à OA e a correlação de Spearman para testar a relação entre resultados de imagem e biomarcadores (GraphPad Prism 9). Foram identificados 40 metabólitos, com açúcares, citrato e colina, apresentando as maiores diferenças de concentração entre grupos. No GOA, esses metabólitos estavam aumentados, como descrito na literatura, que relata a detecção desses e outros metabólitos em enfermidades articulares de equinos, e, por estarem associados às vias energéticas, indicaram aumento do gasto metabólico em articulações osteoartíticas. Observou-se maior concentração de C2C e CPII ( $p < 0,05$ ) no GOA, demonstrando aumento da degradação e síntese, respectivamente, com maior concentração

de CPII. Os níveis de CS846 foram menores, indicando diminuição na síntese de agrecan. A concentração de TBARS foi maior no GOA, indicando aumento do estresse oxidativo. O *heatmap* mostrou correlação entre escore US/TBARS (R20,47), o que sugere que lesões de tecidos moles estão associadas a um ambiente inflamatório articular mais intenso do que lesões ósseas (escores RaioX/TBARS R2-0,12). Esses dados corroboram a literatura, que detectou aumento de TBARS em sinovites, mas não em casos tardios de OA em equinos. Pontuações de RaioX/açúcares (R2-0,31) e citrato (R2-0,30) indicam uma tendência de depleção de metabólitos do ciclo de Krebs, conforme a doença progride. O TBARS indicou maior estresse oxidativo em lesões ultrassonográficas precoces, enquanto os biomarcadores metabólicos indicaram aumento do gasto energético em OA associada aos achados radiográficos tardios. No entanto mais estudos são necessários para consolidar essas moléculas como biomarcadores da OA equina.

**Palavras-chave:** Biomarcadores. Estresse oxidativo. Metabólica.

**Agradecimentos:** À FAPERJ, pelo aporte de recursos financeiros, ao CNPQ, pela concessão do projeto 313089/2021-3, à Escola de Equitação do Exército e à Coudelaria Lioi, pelo acesso aos equinos.

**Comissão de Ética:** CEUA/UFRRJ (nº 4490260819).

# Relação entre peso, valor de hematócrito, escore de condição corporal e ovos por grama de fezes em equinos adultos provenientes do Paraná

Jessica Caloraine Trelha dos Santos\*  
Guilherme de Brito Leite  
Gabrielle Cristina Rozendo Schrederhof  
Laura Gonzalez Lessa Egewardt  
Daniela Darci Andriola  
Anny Raissa Carolini Gomes

Centro Universitário Autônomo do Brasil (UNIBRASIL)

\*Correspondência: jessicatrelha@hotmail.com

A equideocultura gera emprego e renda no Brasil, tendo o país o quarto maior rebanho de equinos. Os endoparasitas que acometem cavalos geram perdas econômicas e representam um desafio. Alguns helmintos têm potencial para causar perda de sangue e queda de peso nos animais, afetando sua saúde e bem-estar. A contagem de ovos por grama de fezes (OPG) mostra uma estimativa do quadro parasitário dos animais e auxilia no controle de verminoses. O objetivo deste estudo foi avaliar se existe relação entre peso, valor de hematócrito, escore de condição corporal (ECC) e OPG em equinos adultos da região metropolitana de Curitiba, no estado do Paraná. Foram utilizados 14 equinos naturalmente infectados por helmintos, clinicamente saudáveis e sem doenças pré-existentes, acima de 3 anos de idade, de raças e sexos variados, os quais foram mantidos em piquetes e baias e receberam alimentação adequada com feno, pastagem e água ad libitum. A média de peso dos animais foi de 422,5 kg, e não foi administrado vermífugo para os equinos por um período

mínimo de 4 meses. Coletou-se sangue através da punção das veias jugulares, utilizando tubos contendo EDTA para aferição de hematócrito, e foram obtidas fezes da ampola retal para realização de exame de OPG pela técnica de McMaster. A análise do ECC dos animais foi baseada nas pontuações de condição corpórea equina na Escala de Henneke. Correlação de Pearson foi calculada para observar se havia relação entre as variáveis. Teste t de Student foi usado para verificar a significância dos resultados obtidos através dos cálculos de correlação de Pearson, sendo considerado um resultado significativo quando  $p < 0,05$ . Nos exames parasitológicos 78% dos animais apresentaram ovos da superfamília Trichostrongyloidea e 64% da Strongyloidea. O maior valor de OPG foi de 850; o equino que teve esse resultado foi aquele com menor ECC (escore 3). Os demais animais tiveram resultados de OPG que indicaram infecções leves a moderadas, e tiveram ECC que variou entre 4 e 6. As variáveis OPG e ECC não tiveram correlação significativa ( $p = 0,51$ ); o mesmo ocorreu quando o valor de hematócrito foi relacionado ao OPG ( $p = 0,82$ ), indicando que a carga parasitária pode não influenciar essas variáveis. Os animais com maiores valores de OPG mostraram valores de hematócritos normais ou próximos da normalidade (31% e 37%). As variáveis peso e OPG mostraram uma

correlação positiva moderada, no entanto, ela não foi significativa ( $p = 0,11$ ). Outros autores não encontraram relação entre os valores de hematócrito e o OPG; isso pode ocorrer devido a algumas espécies de helmintos não causarem perdas de sangue importantes. Pesquisas mostram que há pouca alteração no parâmetro de hematócrito, mesmo em animais com infecções moderadas e altas, com uma tendência de cavalos com infecções altas manterem hematócrito próximo ao limite inferior. Não foram encontradas pesquisas que associem o valor do OPG com o ECC em cavalos adultos. Considerando que o escore corporal é incluído na avaliação científica do bem-estar equino e que há relatos de relação entre alta carga parasitária e redução de escore corporal em outras espécies, evidencia-se a importância de explorar este conceito nos equinos.

**Palavras-chave:** Cavalo. Endoparasitas. Helmintos. OPG. Verminose.



# Tratamento de sarcoide equino por implante autólogo: estudo retrospectivo HOVET - USP Pirassununga (2020 - 2023)

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>2</sup> Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM)

\*Correspondência: victoria.fernandes.sanchez@gmail.com

Cibele Cristina Tavares da Cunha<sup>1</sup>  
Victoria Fernandes Sanchez<sup>1</sup>  
Júlia Troitino Seidner<sup>1</sup>  
Laura Mendonça de Carvalho<sup>1</sup>  
Juliana Vieira Dumas<sup>1</sup>  
Mariana de Oliveira Almeida<sup>1</sup>  
Brenda Valéria dos Santos Oliveira<sup>1</sup>  
Julia Maria Barreira<sup>2</sup>  
Luciana Doria Ribeiro Cabral Noso<sup>1</sup>  
Marília Alves Ferreira<sup>1</sup>  
Pedro Henrique Salles Brito<sup>1</sup>  
Renata Gebara Sampaio Dória<sup>1</sup>

O sarcoide equino é a neoplasia cutânea mais comum na equideocultura. Esta neoplasia não apresenta poder metastático, porém tem natureza infiltrativa e, raramente, apresenta remissão espontânea. O advento do implante autólogo surge em meio às características intrínsecas do sarcoide: sua ampla prevalência, suposta etiologia viral, localização, o que torna dificultosa a remoção cirúrgica, e ausência de resposta aos mais diversos tratamentos clínicos. O presente trabalho avaliou a incidência de sarcoide durante os anos de 2020 e 2023 no Hospital Veterinário (HOVET) da USP de Pirassununga e o resultado do tratamento com autoimplante. Neste período, 521 equinos foram atendidos no setor de equinos, dos quais sete (1,34% do total e 33,34% das dermatopatias) foram diagnosticados por exame histopatológico como sarcoide, em diferentes regiões do corpo. Embora haja a probabilidade de ocorrência em qualquer parte do corpo do animal, o local de maior acometimento nos equinos atendidos no HOVET foi a pálpebra (67%), seguida pelos lábios (11%), coxa (11%) e pescoço (11%), sugerindo que as pálpebras possam ser mais

suscetíveis. Todos os animais diagnosticados foram submetidos à excisão cirúrgica do tumor, em conjunto com a técnica de implante autólogo. Para isso, após remoção da neoplasia, realizou-se tricotomia de quatro áreas, de 5 cm por 5 cm cada, em região de tábua de pescoço e, em cada local escolhido, foi implantado, no tecido subcutâneo divulsionado, um fragmento de 1 cm<sup>3</sup> do tecido do sarcóide removido. Antes de realizar o implante, cada fragmento neoplásico foi congelado em nitrogênio líquido por 3 minutos e, logo após, descongelado em solução fisiológica 0,9%, por mais 3 minutos. Este processo foi repetido três vezes por fragmento. Realizado o implante, procedeu-se a síntese da pele com padrão simples separado, utilizando o fio de Nylon nº 0, protegendo o autoimplante. Foram observadas reações teciduais no pós-operatório de alguns animais, como a formação de pequenos abscessos na região do implante, e em um houve um caso de deiscência da sutura, cicatrizando por segunda intenção. Todos os animais apresentaram cura, sendo que nenhum animal apresentou recidiva da afecção,



sendo a taxa de sucesso 100%, o que permite concluir que o implante autólogo, associado à remoção cirúrgica, é uma técnica com bons resultados, de fácil execução e com poucas complicações.

**Palavras-chave:** Sarcoide. Implante autólogo. Neoplasia.

# Uso da termografia em articulações de equinos induzidas à sinovite experimental

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

\*Correspondência: marcela.s.ribeiro@unesp.br

Marcela dos Santos Ribeiro<sup>1\*</sup>  
Vittoria Guerra Altheman<sup>1</sup>  
Anna Paula Balesdent Barreira<sup>2</sup>  
Carlos Alberto Hussni<sup>1</sup>  
Celso Antonio Rodrigues<sup>1</sup>  
Marcos Jun Watanabe<sup>1</sup>  
Lorena Cardozo Ferrari<sup>1</sup>  
Gustavo dos Santos Rosa<sup>1</sup>  
Heitor Cestari<sup>1</sup>  
Ana Liz Garcia Alves<sup>1</sup>

A sinovite (inflamação sinovial) é uma enfermidade que acomete frequentemente o equino atleta, por ter relação com pequenas lesões em estruturas articulares ou com excesso de exercício. A sinovite precede o surgimento da osteoartrite (OA), sendo seu diagnóstico precoce e tratamento de suma importância na prevenção da OA. Entre as formas de diagnóstico estão descritos o exame ortopédico, a análise do líquido sinovial, a ultrassonografia, a radiografia e a artroscopia. O uso da termografia na identificação do processo agudo da sinovite pode auxiliar de forma não invasiva no diagnóstico, podendo servir como parâmetro para identificar também a fase de evolução da enfermidade. O objetivo do presente trabalho foi estudar o comportamento termográfico da articulação radiocárpica de equinos com sinovite experimental aguda induzida, antes da indução (hora 0) e 12, 24, 48, 168 e 336 horas após a indução. A sinovite foi induzida em 7 equinos utilizando 0,25 ng de lipopolissacarídeo (LPS) via intra-articular (IA) da articulação rádio-cárpica, sendo utilizado apenas um membro por animal. Foram realizados, de maneira seriada, exames físicos gerais, exames ortopédicos e imagens de termografia da região articular rádio-cárpica (2 imagens por animal). As imagens foram analisadas através do programa FLIR Tools<sup>®</sup> para a obtenção das temperaturas locais. O pacote utilizado para a análise estatística foi o SAS. A distribuição normal dos

dados foi analisada através do teste de Shapiro Wilk. Os resultados passaram pela ANOVA seguida pelo teste de Tukey para a comparação entre momentos. A diferença estatística foi considerada quando  $p < 0,05$ . Os resultados obtidos para os momentos de avaliação estão em forma de média  $\pm$  erro padrão da média: hora 0 =  $24,61^0 \pm 1,86b$ ; hora 12 =  $33,71^0 \pm 0,63a$ ; hora 24 =  $30,31^0 \pm 0,50a$ ; hora 48 =  $29,14^0 \pm 1,76a$ ; hora 168 =  $29,04^0 \pm 1,11a$ ; hora 336 =  $24,29^0 \pm 2,14b$ . A elevação da temperatura foi equiparada com o início dos sinais clínicos da sinovite aguda, obtidos através dos exames realizados simultaneamente às termografias. A indução da sinovite obteve o resultado desejado, alcançando pico de temperatura articular 12 horas após a indução. A diminuição da temperatura alcançou níveis significativos apenas 336 horas após a indução da sinovite, equiparando-se à temperatura basal (antes da indução). Com esses resultados, acredita-se que a termografia seja uma ferramenta para o acompanhamento da sinovite aguda, auxiliando na compreensão da evolução do processo inflamatório.

**Palavras-chave:** Sinovite. Termografia. Inflamação. Articulação.

**Agradecimentos:** CNPQ Projeto: 313089/2021-3, CAPES (bolsa mestrado).

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/UNESP (n° 0362/2023).

# Uso do plasma rico em plaquetas e hialuronato sódico associado à acetilcisteína em equino com prolapso de íris por ceratomalacea por *Penicillium* spp.: relato de caso

Rogério Araújo De Almeida Filho<sup>1\*</sup>  
Shaiene de Souza Vieira<sup>2</sup>  
Amanda Justino dos Santos<sup>1</sup>  
João Victor Goulart Consoni Passareli<sup>1</sup>  
William dos Santos Villa<sup>1</sup>  
Silvia Maria Caldeira Franco Andrade<sup>1</sup>  
Felipe Rydygier de Ruediger<sup>1</sup>  
Cecília Laposy Santarém<sup>1</sup>  
Mirian Rodrigues<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade do Oeste Paulista (Unoeste)

<sup>2</sup> Centro Universitário Ingá (UNINGÁ)

\*Correspondência: rogerio.almeida@unesp.br

A úlcera de córnea acomete equinos de todas as idades, causando dor intensa, secreção ocular e, em casos mais graves, a perda visual, sendo que a ruptura do bulbo ocular com prolapso de íris é observada com frequência em equinos que apresentam lesões corneais por perfurações, onde os olhos adquirem aspecto pálido e avermelhado, com blefaroespasmos e lacrimejamento. O diagnóstico é baseado no histórico clínico, exame físico da lesão e confirmação pelo teste de fluoresceína. O tratamento é à base de antimicrobianos tópicos, inibidores de proteinases e cicloplégicos. O objetivo do presente trabalho é relatar a eficácia do tratamento clínico na regressão de prolapso de íris em um equino, macho, 9 anos de idade, raça Quarto de Milha, atendido no Hospital Veterinário da UNOESTE, apresentando extensa opacidade de córnea no olho direito, fotofobia, lacrimejamento intenso, dor, blefaroespasmos, secreção

mucopurulenta e edema palpebral havia duas semanas. Foram realizados hemograma, bioquímica sérica e exame oftálmico, onde o olho direito apresentou teste de fluoresceína positivo, ulceração de córnea em desmetocele com prolapso de íris, teste lacrimal de Schimmer + 30 mm/minuto e teste de Jones positivo. A principal indicação era cirúrgica, mas devido à impossibilidade financeira do tutor, instituiu-se terapia sistêmica com antibioticoterapia à base de penicilina (40.000UI/kg/IM), por 7 dias, e terapia anti-inflamatória à base de firocoxibe, 0,1 mg/kg/VO, por 14 dias. Instituiu-se, também, tratamento tópico com colírio à base de moxicifloxacina 0,5% e colírio de soro homologado equino, sendo ambos administrados seis vezes ao dia, além de colírio lubrificante à base de hialuronato sódico acrescido de 3 ml de acetilcisteína 100 mg/ml, quatro vezes ao dia. Após uma semana, inseriu-se a este protocolo terapêutico EDTA 0,35% colírio (ácido etileno diamino tetra-acético), sendo instiladas duas gotas, três vezes ao dia no olho afetado. O cetoconazol 5% pomada foi acrescido ao protocolo terapêutico 14 dias depois, devido à presença de *Penicillium* spp. na cultura para fungos da secreção ocular, administrado duas gotas, três vezes ao dia, no olho direito. Em conjunto,

o plasma rico em plaquetas (PRP) autógeno em forma de colírio foi administrado em quatro sessões, uma vez ao dia, a cada sete dias. Todo protocolo terapêutico teve duração de 25 dias, observando potencial melhora e redução da ulceração, sem necessidade de intervenção cirúrgica. O PRP auxilia na terapia de lesões corneanas refratárias por sua composição rica em fatores de crescimento, agindo no processo cicatricial de tecidos variados. Além do poder antioxidante da acetilcisteína, sua propriedade mucolítica e anticolagenolítica propõem uma inibição de proteases, impedindo degradação de matriz extracelular. Conclui-se que, neste caso clínico, a terapia com PRP e hialuronato sódico associado à acetilcisteína em prolapso de íris por infecção fúngica apresentou resultado satisfatório.

**Palavras-chave:** Úlcera de córnea. *Melting*. Infecção. Fungo.

# RESUMOS

## REPRODUÇÃO DE EQUÍDEOS



# A correlação de parâmetros cinéticos do espermatozoide equino com o índice de fertilidade

Camila Moreira Trinque\*  
Luan Sitó-Silva  
Raiza Rocha Pereira  
Lucas Emanuel Ferreira Canuto  
Thaís Mendes Sanches Cavaleiro  
Camila Freitas Dell Aqua  
Frederico Ozanan Papa

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: c.trinque@unesp.br

A taxa de fertilidade equina tem um grande impacto econômico no manejo reprodutivo e vários estudos têm sido realizados com o objetivo de otimizar a taxa de sucesso das biotecnologias reprodutivas. Para isso, são necessários métodos confiáveis de avaliação seminal, como cinética, integridade de membrana e morfologia, entre outros. No entanto a motilidade total é uma das principais análises utilizadas para validar a qualidade do esperma em todo o mundo e, para reduzir a subjetividade desse método, foram desenvolvidos sistemas computadorizados de análise seminal (CASA). Mesmo com avaliações de motilidade mais sofisticadas, o CASA não pode prever com precisão a fertilidade da amostra de sêmen. O objetivo deste trabalho foi fazer uma análise retrospectiva para determinar a correlação entre parâmetros cinéticos como motilidade total (MT), motilidade progressiva (MP) e espermatozoides rápidos (RAP) de garanhões e taxas de fertilidade. Foram analisados 22 trabalhos, teses e dissertações, desenvolvidos no Centro de Biotecnologia e Reprodução Animal (CERAN) - UNESP, Botucatu, São Paulo, entre os anos 2008 e 2017. Os trabalhos avaliaram parâmetros cinéticos, MT, MP e RAP, (VAP > 70  $\mu\text{m/s}$  e STR > 80%),

por análise computadorizada CASA (Hamilton Thorn Research - IVOS® 12, Beverly, Massachusetts, EUA) de sêmen refrigerado e congelado de aproximadamente 44 garanhões, bem como teste de fertilidade *in vivo*, com inseminação de éguas, em diferentes manejos (n = 372). Para a estatística, utilizou-se o teste de determinação de Spearman e o coeficiente de correlação por meio do programa estatístico GraphPad. Foram utilizados 3,4  $\pm$  3,2 garanhões com 16,9  $\pm$  6,1 éguas por trabalho. MT foi de 60,2  $\pm$  17,9%, MP de 26,9  $\pm$  11,5% e RAP de 48,2  $\pm$  16,7%. A fertilidade média dos estudos foi de 52,1  $\pm$  25,9%. A taxa de fertilidade foi determinada por ciclo, com ultrassom realizado 15 dias após a inseminação. Uma correlação forte foi encontrada para espermatozoides rápidos com taxa de fertilidade (r = 0,74; p < 0,0001) e moderada para MP e MT (r = 0,61 e 0,53; p < 0,01, respectivamente). MT, MP e RAP, (R<sup>2</sup> = 0,37 ; R<sup>2</sup> = 0,42; R<sup>2</sup> = 0,46; respectivamente) e p < 0,01. Este estudo retrospectivo demonstrou que os três parâmetros, MT, MP e RAP, apresentaram correlação e determinação positiva com a fertilidade, porém o último teve maior influência na fertilidade. Pode-se concluir, portanto, que entre as variáveis analisadas, a RAP é a mais consistente com a taxa de fertilidade.

**Palavras-chave:** Motilidade. Sêmen. Garanhões. Fertilidade.

**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - (CAPES).



# Adição da gelatina ao meio diluente de refrigeração de sêmen equino

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: lucas.canuto@hotmail.com

Lucas Emanuel Ferreira Canuto\*  
Camila Moreira Trinque  
Thaís Mendes Sanches Cavaleiro  
Mariana Silva Frasson  
Camila Freitas Dell Aqua  
Frederico Ozanan Papa  
Raiza Rocha Pereira

A refrigeração de sêmen é uma biotecnologia que dá suporte para a reprodução equina. Nessa técnica, o sêmen acrescido de meio diluente, no estado líquido, é submetido à diminuição da temperatura para 5 e 15 °C, proporcionando redução do metabolismo espermático e aumento de sua vida útil. No entanto há um decréscimo da viabilidade espermática após 24 horas de refrigeração, sendo um dos motivos para a seimentação dos espermatozoides para o fundo do recipiente, com consequente oscilação do pH; embora o metabolismo continue em menores proporções, há produção de substâncias prejudiciais ao sêmen. Uma alternativa a esse problema seria a utilização de meio diluente mais viscoso ou até sólido, dificultando a sedimentação espermática. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a cinética e integridade da membrana plasmática, em sêmen equino refrigerado em meio diluente com adição de gelatina. Utilizou-se 20 ganhões e cada ejaculado foi dividido em dois grupos: BotuSÊMEN® GOLD sem gelatina (BSG0%) e BotuSÊMEN® GOLD com adição de

2% de gelatina (BSG2%). Os grupos foram refrigerados a 5 °C e avaliados nos momentos 24, 48 e 72 horas. A adição de gelatina foi eficaz em mudar o estado físico de líquido para sólido, sendo totalmente revertido após aquecimento a 37 °C até 10 minutos. É possível concluir que a adição de gelatina na concentração de 2%, ao meio diluente de refrigeração equino, não prejudicou a MT, MP e RAP, mas diminuiu as velocidades VAP, VSL e VCL. A gelatina na concentração de 2% não prejudicou a integridade da membrana acrossomal nem aumentou a peroxidação lipídica. São necessários mais estudos na área com avaliação de novos parâmetros espermáticos e fertilidade.

**Palavras-chave:** Equino. Refrigeração. Espermatozoide. Gelatina.

**Agradecimentos:** FMVZ-UNESP/Botucatu, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Botupharma.

**Comissão de Ética:** CEUA/UNESP (n° 0070/2022).

# Análise descritiva da maturação espermáticas em potros

Lara Paim Socas John\*  
Amanda Ribeiro Chagas

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

\*Correspondência: larapaim04@gmail.com

A constante demanda por animais com excelência em padrão racial torna indispensável a implementação de técnicas que promovam o aproveitamento de bons reprodutores e impulsionem a qualidade do plantel. Para isso, diversas biotecnologias podem ser implementadas, sendo possível preservar o material genético de equinos mesmo após a morte ou remoção cirúrgica dos testículos, por meio da recuperação de espermatozoides do trato genital. Dessa forma, o estudo teve como objetivo caracterizar os aspectos morfológicos dos espermatozoides obtidos dos testículos, cabeça/cauda do epidídimo e ducto deferente. Para isso, foram utilizadas amostras de três potros, com idade entre 20 e 30 meses, provenientes de um frigorífico de Minas Gerais. Após coleta, estes conjuntos foram levados ao Laboratório de Reprodução Animal da Universidade Federal de Uberlândia, sendo separados em testículos, cabeça/corpo, cauda do epidídimo e ducto deferente. Os testículos receberam um corte transversal no terço médio e a cabeça e corpo do epidídimo receberam diversos cortes, sendo lavados com solução de PBS com o objetivo de liberar os espermatozoides. Na cauda do epidídimo e ducto deferente, utilizou-se técnica de fluxo retrógrado, com uma seringa acoplada na extremidade proximal do ducto deferente, e injetado o PBS, fazendo com que os espermatozoides fossem recuperados na

outra extremidade. Os líquidos foram recolhidos e após retiradas as amostras para o teste supravital, foi acrescentado 1 ml de formol salina para preservação das células. A avaliação morfológica foi realizada através de esfregaço sanguíneo e coloração com corante vermelho congo. Após secas, foram analisadas em mi-croscopia óptica sob aumento 1000x, sendo contados um total de 200 células, verificando a porcentagem de anormalidades. Os principais defeitos encontrados foram a gota citoplasmática proximal e distal, cabeça isolada normal, cauda dobrada e cauda enrolada. Observou-se gota citoplasmática proximal em 18% dos espermatozoides avaliados no testículo e em 13,5% dos espermatozoides do ducto deferente. Esse fator se dá devido à maturação do espermatozoide durante o trânsito epididimário. Já na gota citoplasmática distal, onde no testículo havia 4% apresentando este defeito, no ducto deferente aumentou para 12%. Isso se dá ao fato de, durante a maturação espermática, a gota migrar para a região distal ou ser perdida com a aquisição da mobilidade. Tal fator ainda não é totalmente identificado, porém acredita-se estar relacionado às atividades enzimáticas ou cisalhamento mecânico. Na avaliação espermática, identificou-se uma média de 38,45% de defeitos, estando acima do percentual para a aceitação como reprodutor. Dessa forma, foi possível verificar que as técnicas para coleta de sêmen foram eficientes e que a quantidade de defeitos e observados podem estar relacionados ao fato de os animais serem jovens e não selecionados para a reprodução.

**Palavras-chave:** Coleta. Sêmen. Testículos. Epididimo.





# Avaliação da inibição da atividade da PI3K na motilidade de espermatozóides equinos criopreservados

Karine Rangel da Costa\*  
Raphael Farruk do Amaral Agostinho  
Leonardo de Figueiredo  
José Frederico Straggiotti Silva Angelo  
José Burla Dias

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

\*Correspondência: karinerangel.vet@gmail.com

Em equinos ainda não se conhecem os efeitos da inibição da atividade da PI3K sobre a motilidade espermática. Sendo este um parâmetro intensamente afetado pelo processo de criopreservação, tornam-se importantes estudos que contribuam para melhorar a resposta dos espermatozóides equinos a este processo. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da inibição da atividade da enzima PI3K na motilidade de espermatozóides equinos criopreservados. Foram utilizados cinco ejaculados, sendo um de cada garanhão da raça Mangalarga Marchador. Após centrifugação, o sêmen foi ressuscitado com Botucurio® (Botupharma), adicionado 0, 5, 10, 30, 50 e 100 nM de *wortmannin* (inibidor da PI3K) e então as amostras foram submetidas ao congelamento. O sêmen foi descongelado em banho maria a 37 °C e avaliada a motilidade total (MT), motilidade progressiva (MP) e espermatozóides com movimentos rápidos

(EMR) com o auxílio do programa Ceros, versão 10.8 da Hamilton Torn Research (HTR), além das avaliações da funcionalidade de membrana plasmática pelo teste hiposmótico, atividade mitocondrial (JC-1) e integridade de membrana plasmática (Iodeto de propídio e Hoechst) e acrossomal (PSA-FITC). Não foram observadas alterações significativas ( $p > 0,05$ ) na motilidade espermática, atividade mitocondrial e integridade das membranas plasmática e acrossomal. No entanto houve maior percentual de células lesadas, identificadas pelo teste hiposmótico (HOST) nas amostras tratadas com 50 e 100 nM de *wortmannin*, verificando um efeito dose-resposta. Nas condições desse trabalho, pode-se concluir que a inibição da PI3K não melhorou a motilidade dos espermatozóides equinos criopreservados e que altas doses de *wortmannin* reduzem a integridade da membrana plasmática.

**Palavras-chave:** Congelamento. *Wortmannin*. Motilidade. PI3K.

**Agradecimentos:** FAPERJ e CNPq.

**Comissão de Ética:** CEUA/UENF de acordo com SBCAL/COBEA, com número de protocolo 306.



# Avaliação da qualidade, maturação e desenvolvimento embrionário inicial *in vitro* de oócitos oriundos de folículos de diferentes diâmetros em éguas

Rafaela Thompson Torres<sup>1\*</sup>  
Rodrigo Alvim Souza<sup>1</sup>  
Carlos Ramires Neto<sup>1</sup>  
Midyan Daroz Guastali<sup>2</sup>  
Elisa Santanna Monteiro da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

<sup>2</sup> Genetech Reprodução Animal

\*Correspondência: rafatt2000@gmail.com

A reprodução equina vem avançando nos últimos anos com o desenvolvimento e aprimoramento de biotécnicas, permitindo aumentar a eficiência reprodutiva de animais com alto valor zootécnico. Em relação à produção *in vitro* de embriões, a espécie equina apresenta uma importante limitação quando comparada às outras espécies domésticas, principalmente na etapa da fertilização *in vitro* (FIV), onde os resultados são limitados e sua eficiência ainda é reduzida, sendo a injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) a biotecnologia mais usada. Dessa forma, o presente trabalho objetivou correlacionar os diferentes diâmetros foliculares com a maturação, taxa de clivagem e qualidade embrionária inicial de embriões equinos produzidos *in vitro*. Foram aspiradas 5 éguas mestiças, com faixa etária entre 7 e 12 anos, peso entre 350 a 450 kg e sem a presença de corpo lúteo nos ovários. Realizou-se aspiração folicular transvaginal guiada por

ultrassom e os oócitos foram separados em grupos conforme diâmetro do folículo aspirado (G1: diâmetro  $\leq 10$  mm; G2:  $10 \text{ mm} < \text{diâmetro} < 20$  mm; G3:  $20 \text{ mm} < \text{diâmetro} < 30$ mm; G4: diâmetro  $\geq 30$  mm) e foram enviados a laboratório parceiro (Genetech Reprodução Animal) em meio de transporte e temperatura controlada (22 °C). Ao serem recebidos, foram submetidos ao processo de maturação por 24 horas e posteriormente desnudados para identificação do corpúsculo polar, o qual indica a posição correta para a realização da ICSI propriamente dita. A avaliação da qualidade da clivagem foi feita no 4º dia de cultivo e a seleção dos embriões aptos para transferência em D7, D8, D9 e D10 após a ICSI. Foram aspirados 94 folículos e recuperados 59 oócitos, sendo que a taxa de recuperação oocitária foi de 68,8% (42/61) para o G1, 57,69% (15/26) para o G2, 66,6% (2/3) para o G3 e 0 (0/4) para G4, contrariando grande parte da literatura que relata melhores taxas com folículos maiores. A melhor taxa de maturação foi do G3 (100%) e o G1 apresentou degenerados e imaturos em maior quantidade (42,5%), possivelmente por serem menos desenvolvidos ainda *in vivo*. Na avaliação de clivados e embriões aptos para transferência, melhores resultados foram observados com oócitos do G3 (50%). No G1 foi

observada queda significativa entre embriões clivados (20) e aptos (3). Dessa forma, a aspiração de folículos menores que 10 mm permite um melhor aproveitamento de cada ciclo da égua já que estão presentes em maior número nos ovários, ou seja, mesmo que as taxas sejam menores, parecem ser capazes de originar embriões aptos. Além disso, conforme os achados, oócitos provenientes de folículos com diâmetro entre 20 e 30 mm são mais eficientes na produção de embriões in vitro via ICSI, no entanto, é necessário aumentar o "n" para uma maior confiabilidade dos resultados.

**Palavras-chave:** ICSI. Aspiração. Clivagem.

**Comissão de Ética:** CEUA (nº 23117.083343/2022-11).



# Avaliação do edema e tônus uterino após a administração de duas fontes de progesterona em éguas acíclicas previamente expostas a diferentes regimes de tratamento com estrógenos

Leonardo de Mendonça Siqueira<sup>1</sup>  
Pedro Sanches Oquendo Júnior<sup>1</sup>  
Leticia Sayuri Setoguchi<sup>1</sup>  
Letícia Kath Lucca<sup>1</sup>  
Fabiana M. de Gaspari Oquendo<sup>2</sup>  
Laís Andrade Barbosa<sup>1\*</sup>  
Elisa Santanna Monteiro da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

<sup>2</sup> Gallop Medicina Veterinária Equina

\*Correspondência: laisandradebarbosa@hotmail.com

Diversos protocolos hormonais utilizando diferentes estrógenos e progestágenos são utilizados para preparar éguas acíclicas como receptoras de embriões. Estudos anteriores mostram correlação positiva entre a duração do estro e a taxa de prenhez em receptoras cíclicas, apontando que uma duração maior do estro favorece o ambiente uterino. Entretanto ainda não há informações sobre a influência da duração do estro sobre a intensidade do tônus e edema uterino pós-aplicação de progesterona (P4) em éguas acíclicas. Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes tratamentos hormonais, usando períodos distintos de aplicação de estrógenos seguidos da aplicação de duas fontes de P4, sobre a intensidade do tônus uterino e edema endometrial em éguas acíclicas. A princípio comparou-se

dois grupos, que receberam benzoato de estradiol (BE; Sincrodiol®, Ouro Fino): grupo estro longo (EL BE-P4 LA, n = 7), que recebeu o total de 8 mg em doses crescentes por cinco dias consecutivos e, sete dias após a primeira administração de BE, recebeu 1,5g de progesterona de longa ação (P4 LA); e grupo estro curto (EC BE-P4 LA, n = 7), que recebeu dose única de 2,5 mg de BE e 1,5 g de P4 LA 48h após. Posteriormente, comparou-se outros dois grupos, com 5 éguas cada, que receberam doses totais de 40 mg de 17β-estradiol (17βE; 17 Beta®, Botupharma): estro longo (EL 17βE-DIP4), com exposição ao estrógeno por seis dias (10, 20 e 10 mg a cada 48h), e estro curto (EC 17βE-DIP4), com exposição de três dias (10, 20 e 10 mg em dias consecutivos), seguidos da aplicação de dispositivo intravaginal de progesterona (DIP4) de 1,9 g (CIDR®, Zoetis). Palpações retais e avaliações ultrassonográficas foram feitas diariamente, por um único profissional, a partir do primeiro dia de exposição a P4 (D0) até D6 para avaliação do edema e tônus uterino. A intensidade do edema foi classificada de 0 a 4, onde 0 = ausência de edema, 1 = edema mínimo, 2 = moderado, 3 = alto, 4 = exagerado. Já o tônus foi classificado de 0 a 3,

onde 0 = tônus flácido, 1 = mínimo, 2 = moderado, 3 = alto. Comparou-se tônus e edema entre os grupos tratados com as mesmas fontes de P4 e posteriormente os grupos que receberam as diferentes fontes, considerando o tempo de exposição ao estrógeno (EL vs. EC). Não observou-se diferença ( $p > 0,05$ ) na intensidade de edema e tônus entre os grupos tratados com as mesmas fontes de P4 (EL BE-P4LA e EC BE-P4LA; EL 17 $\beta$ E-DIP4 e EC 17 $\beta$ E-DIP4). Contudo os grupos tratados com o DIP4 tiveram edema mais intenso ( $p < 0,05$ ) de D2 a D5 (de  $\geq 1$  a  $< 2$ ) quando comparados aos grupos que receberam P4LA ( $\leq 0,5$ ). Conclui-se que o tônus uterino não sofreu influência do tempo de exposição ao estrógeno previamente a P4. Além disso, o edema nos grupos que receberam o DIP4 foi mais intenso, mesmo recebendo dose maior de P4 comparado aos grupos P4LA. No entanto tal resultado pode ser reflexo da maior dose de estrógeno administrada aos grupos tratados com o DIP4.

**Palavras-chave:** Estrógeno. Progesterona. Protocolo. Tônus. Edema.

# Dois métodos manuais para preparação de plasma rico em plaquetas em asininos (*Equus asinus*)

Lorenzo Segabinazzi\*  
Cynthia Xue  
Robert O. Gilbert  
Hilari French

Ross University

\*Correspondência: lgseg@hotmail.com

O plasma rico em plaquetas (PRP) é uma terapia biológica que ganhou popularidade em equinos por seu potencial de mitigar a inflamação/infecção uterina e aumentar as taxas de fertilidade. Em jumentas, inseminação com sêmen congelado é associada à exacerbada inflamação uterina e baixos índices de prenhes. Como muitas raças asininas são atualmente ameaçadas de extinção, a utilização de sêmen congelado oferece uma chance viável de recuperação. Assim, o PRP pode ter potencial para beneficiar programas de reprodução asinina, no entanto, poucos métodos de produção de PRP já foram testados nessa espécie. Existem métodos de produção de PRP não comerciais que conferem vantagens (aplicabilidade a campo e custo reduzido) para uma espécie com maior probabilidade de receber cuidados veterinários em ambientes com recursos limitados. O objetivo deste estudo, portanto, foi avaliar dois métodos manuais não comerciais de produção de PRP (dupla centrifugação [DC] e centrifugação simples [SC]) em 6 asininos adultos saudáveis (n = 3 fêmeas; n = 3 machos; 4-8 anos de idade) submetidos a três coletas de sangue. O protocolo de DC consistiu na coleta de sangue em uma bolsa de transfusão de 150 ml contendo solução de citrato-fosfato-dextrose

com adenina. O sangue foi logo em seguida dividido em tubos de 50 ml e centrifugado a  $400 \times g/15$  min. O plasma foi então transferido para tubos cônicos de 15 ml para centrifugação a  $1000 \times g/10$  min, e então os 2,5 ml inferiores da fração de plasma da segunda cen-trifugação foram preservados como DC-PRP. Para SC-PRP, sangue foi coletado em tubos vacutainer de 2,7 ml contendo citrato de sódio e centrifugados a  $120 \times g/10$  min. Após a centrifugação, a terceira fração de plasma sobrenadante superior foi descartada e a fração restante como SC-PRP. As concentrações de plaquetas, leucócitos, eritrócitos, fator de crescimento derivado de plaquetas-BB (PDGF-BB) e fator de crescimento transformador  $\beta 1$  (TGF- $\beta 1$ ) foram avaliadas no WB e PRP de cada método por contagem em câmara de Neubauer e ELISA, respectivamente. Os dados foram analisados por Friedman e Dunn, com significância como  $p < 0,05$  quando comparado aos níveis basais. Esses resultados indicam que métodos não comerciais de preparação de PRP descritos em equinos são aplicáveis a asininos, mas estudos futuros são necessários para determinar a eficácia *in vivo* do PRP em jumentos.

**Palavras-chave:** Endometrite. Sêmen congelado. Terapia bio. Jumenta.

**Agradecimentos:** Ross Intramural Grant (#42011-2022).

**Comissão de Ética:** CEUA/Ross University School of Veterinary Medicine under protocol 21.11.38.

# Efeito do tratamento com estradiol no útero de éguas com folículo pré-ovulatório e edema uterino baixo ou ausente: resultados parciais

Amanda Cardoso<sup>1</sup>  
Rodrigo Alvim Souza<sup>1</sup>  
Arthur Pelegi Maran<sup>1</sup>  
Isabela de Sousa Vaz<sup>1</sup>  
Danyessa Silva Santos<sup>2</sup>  
Maria Eduarda Rodrigues de Almeida<sup>1</sup>  
Elisa Santanna Monteiro da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

<sup>2</sup> Gallop Medicina Veterinária Equina

\*Correspondência: arthur.maran12@gmail.com

O edema uterino é uma importante característica ultrassonográfica para identificar o estro em éguas, sendo provocado pelas altas concentrações de estrógeno circulantes durante essa fase. Estudos recentes demonstraram correlação positiva entre a presença e duração do edema e a fertilidade em éguas. Entretanto, na rotina a campo, não é incomum observar éguas que apresentam folículos pré-ovulatório, mas não apresentam o edema correspondente esperado, podendo dessa forma interferir nas taxas de prenhez. Diante disso, os objetivos do presente trabalho foram: avaliar o efeito do tratamento com estrógeno sobre a intensidade do edema uterino em éguas cíclicas apresentando edema baixo ou ausente, associado à presença de folículo pré-ovulatório; e avaliar se o tratamento interfere no processo ovulatório. Foram monitoradas 8 éguas mestiças, com 4 a 8 anos e pesando 350 a 400 kg, de outubro/2022 a abril/2023. A partir de outubro, realizou-se controle folicular por meio de ultrassonografia transretal semanalmente. Quando um folículo de aproximadamente 35 mm era detectado, avaliava-se o edema e, se estivesse de moderado a alto

(entre 2 e 3), a égua deixava de ser monitorada naquele ciclo. Quando observado folículo pré-ovulatório associado a edema baixo (<2), o animal era avaliado no dia seguinte e, nos casos em que o edema permanecia baixo, este era incluído no grupo tratamento. Foram avaliados o tônus da cérvix e possível presença de resquício de corpo lúteo para descartar interferência da progesterona sobre a manifestação do edema, imediatamente antes do tratamento. Na ausência de tais possíveis interferências, administrou-se de 7 a 10 mg de 17β-estradiol IM (17 Beta - Botupharma). Aproximadamente 24h depois, realizou-se nova avaliação para observar a resposta: positiva, quando edema ≥2, negativa quando edema <2. Independente da resposta, administrou-se deslorelina (Sincrorrelin, Ourofino) para induzir a ovulação 24 ou 48h após o tratamento, a depender do tamanho do folículo. As éguas tratadas foram monitoradas diariamente até a detecção da ovulação. Como resultado, de um total de 39 estros avaliados, 8 (20%) apresentaram edema baixo (<2). Dos 8 tratamentos, observou-se aumento de edema (≥2) em 50% dos casos (n = 4). Todas as éguas tratadas ovularam, em média, em até 2,8 dias após o tratamento e 30h após a indução. O motivo pelo qual algumas éguas apresentam estros com folículo ovulatório e baixo edema ainda é incerto. É possível, no entanto, que o tratamento com estrógeno seja benéfico se não interferir com a qualidade do oócito, ovulação, e se favorecer o ambiente uterino para o desenvolvimento

embrionário. No presente estudo, embora apenas 50% dos tratamentos tenham resultado em aumento de edema, não houve interferência na ovulação. Estudos adicionais estão em andamento para avaliar maior número de ciclos e realizar correlação do tratamento, ou ausência deste, com a fertilidade.

**Palavras-chave:** Égua. Edema. Estrógeno. Ovulação.





# Efeitos da ozônioterapia na inflamação uterina e produção embrionária de éguas subférteis – resultados parciais

Tami Seixas de Carvalho  
Ana Luiza Alves Panta Vasconcelos  
Geovana Medeiros Carvalheiro  
Vitória Gonçalves Moreira  
Arthur Santos Galdino  
Marcela Torres de Oliveira  
Dorine Millane Vaz Martins  
Haroldo Vargas Leal Junior  
Rodrigo Arruda de Oliveira\*

Universidade de Brasília (UnB)

\*Correspondência: rodrigocavalos@yahoo.com.br

O tratamento intrauterino com ozônio (O<sub>3</sub>) mostrou-se eficaz em reduzir a inflamação uterina tanto em vacas quanto em éguas. Os efeitos anti-inflamatórios da ozônioterapia foram demonstrados tanto *in vitro* como *in vivo*. Considerando as características imunoestimulantes e o baixo custo da terapia com O<sub>3</sub>, avaliou-se a influência da ozônioterapia na inflamação uterina e recuperação embrionária de éguas subférteis. Utilizaram-se 3 ciclos estrais consecutivos de 8 éguas SRD com histórico de subfertilidade. No Ciclo 1 (controle), as éguas tiveram a ovulação induzida (2500UI hCG) quando apresentavam folículos entre 35-40mm e edema uterino  $\geq 2$ . Também realizou-se nesse mesmo dia, considerado momento 0h, a citologia uterina, lavagem uterina com ringer lactato e 20UI de ocitocina. No segundo dia, as éguas foram inseminadas com sêmen diluído fresco ( $50 \times 10^6$  espermatozoides/ml com  $1 \times 10^9$  espermatozoides na dose) e no terceiro (24h pós-IA) e quarto (48h) dias foram realizadas citologias uterinas (quantidade de neutrófilos por campo, 10 campos). A colheita de embrião foi realizada 8 dias após a ovulação. No Ciclo 2 (ozônio), as

éguas tiveram a ovulação induzida (2500UI hCG) quando apresentavam folículos entre 35-40mm e edema uterino  $\geq 2$ . Nesse mesmo dia também foi realizada lavagem uterina com ringer lactato, seguida de insuflação uterina com mistura de gás O<sub>2</sub>-O<sub>3</sub> contendo  $40 \mu\text{g O}_3 \text{ mL}^{-1}$  por 10 minutos. No segundo dia, realizou-se o mesmo procedimento do dia anterior e a administração de 20UI de ocitocina. Não houve inseminação nesse ciclo. No Ciclo 3, as éguas tiveram a ovulação induzida (2500UI hCG) quando apresentavam folículos entre 35-40mm e edema uterino  $\geq 2$ . Também foi realizado nesse mesmo dia, considerado momento 0h, a citologia uterina. No segundo dia as éguas foram inseminadas com sêmen diluído ( $50 \times 10^6$  espermatozoides/ml com  $1 \times 10^9$  espermatozoides na dose) e no terceiro (24h) e quarto dia (48h) foram realizadas citologias uterinas. A colheita de embrião foi realizada 8 dias após a ovulação. Houve eficácia no controle da inflamação uterina após a utilização da ozônioterapia ( $0 \pm 0$  e  $1,26 \pm 1,64$ ) quando comparado com controle ( $0,30 \pm 0,90$  e  $5,63 \pm 3,88$ ), momento 0h e 24h, respectivamente ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença no controle da inflamação 48h após a inseminação ( $0,78 \pm 1,71$  e  $0,82 \pm 1,43$ , ozônio e controle, respectivamente), tampouco para o número de embriões recuperados ( $0,4 \pm 0,5$  e  $0,5 \pm 0,5$ ).

**Palavras-chave:** Ozônio. Citologia uterina. Embrião. Égua.



# Existe variação no volume testicular de garanhões ao longo das estações do ano? Resultados parciais

Mariane Leão Freitas<sup>1</sup>  
Thiago Rodrigues Cardoso Braga<sup>1</sup>  
Geovana Medeiros Carneiro<sup>1</sup>  
Tami Seixas de Carvalho<sup>1</sup>  
Marco Antônio de Oliveira Viu<sup>2</sup>  
Rodrigo Arruda de Oliveira<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Universidade de Brasília (UnB)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Goiás (UFG)

\*Correspondência: rodrigocavalos@yahoo.com.br

O volume testicular dos garanhões é utilizado para estimar a capacidade de produção de espermatozoides dos reprodutores, sendo que quanto maior o volume testicular, maior seria a capacidade de produção espermática. O volume testicular de garanhões é um parâmetro que se mantém constante ao longo do ano? Com o objetivo de verificar a variação do volume testicular ao longo das estações do ano, avaliou-se a morfometria testicular de 8 garanhões da raça Mangalarga Marchador, de a 4 a 10 anos de idade, pesando em média 390 kg. Os animais estavam localizados na região de Brasília, DF (latitude 15° S). A morfometria testicular foi avaliada através de ultrassonografia da bolsa escrotal no modo B a cada 15 dias, por um ano consecutivo. Para o cálculo do volume testicular total, foram aferidos o comprimento, largura e altura de cada testículo. Para análise estatística, o ano foi dividido nas quatro estações: verão, outono, inverno e primavera. Não houve diferença no comprimento testicular médio ao longo das estações do ano ( $p > 0,05$ ). Nas mensurações de largura e altura,

os testículos apresentaram as maiores mensurações no verão e as menores mensurações no inverno. O volume testicular total apresentou valores maiores no verão ( $184,36 \pm 4,38$ ) e na primavera ( $173,62 \pm 2,37$ ), e valores menores no outono ( $165,62 \pm 3,87$ ) e no inverno ( $158,77 \pm 2,80$ ) ( $p < 0,05$ ). A variação das medidas de altura e largura foram as responsáveis pela diferença observada no volume testicular total na comparação entre estações do ano. O comprimento testicular se manteve constante, o que pode ser devido à conformação e posicionamento testicular horizontal na bolsa escrotal, limitando a sua variação de tamanho em relação às medidas de altura e largura. O maior volume testicular nos meses que compreendem o verão e a primavera pode ser justificado pelas maiores temperaturas do ambiente e maior umidade nessas estações do ano, relacionado com a atuação da túnica dartos e do músculo cremaster na termorregulação testicular, onde é preconizado o aumento da área de superfície testicular para favorecer a troca de temperatura com o ambiente. Em conclusão, houve uma variação do volume testicular total ao longo das estações do ano. Sendo assim, faz-se necessário avaliar se essa variação pode interferir na qualidade do sêmen, especialmente na capacidade de produção espermática dos garanhões.

**Palavras-chave:** Andrológico. Avaliação. Equino. Reprodutor.



# Influência do tratamento com estrógeno previamente à progesterona sobre a viabilidade de embriões recuperados de éguas receptoras acíclicas

Maria Clara Mendes Bernabe<sup>1\*</sup>  
Pedro Sanches Oquendo Júnior<sup>1</sup>  
Fabiana M. de Gaspari Oquendo<sup>2</sup>  
Marcelo Emílio Beletti<sup>1</sup>  
Elisa Santanna Monteiro da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

<sup>2</sup> Gallop Medicina Veterinária Equina

\*Correspondência: maary\_clara@hotmail.com

A maior duração do estro parece desencadear efeito positivo no desenvolvimento embrionário em éguas. Trabalhos prévios demonstraram maior taxa de gestação em éguas receptoras cíclicas que apresentaram maior duração do estro anteriormente à ovulação. Em éguas acíclicas, observou-se maior expressão da proteína uterocalina no endométrio, a qual transporta lipídeos ao embrião em desenvolvimento inicial, no grupo que recebeu maior tempo de tratamento com estrógeno anteriormente à administração de progesterona (P4). Para testar a hipótese de que um ambiente uterino exposto a maior período de tempo ao estrógeno, antes da aplicação de P4, favorece o desenvolvimento embrionário quando comparado a um curto período ou ausência de exposição ao hormônio, objetivou-se avaliar a viabilidade embrionária por meio da avaliação morfológica, contagem de núcleos e proporção de

células mitóticas. Vinte e oito embriões com 8 dias de idade foram transferidos para receptoras 4 dias após a administração de P4, sendo que estas pertenciam aos seguintes grupos: estro longo (EL), sendo expostas por sete dias ao benzoato de estradiol (BE; total de 8 mg em doses crescentes por cinco dias consecutivos) antes da aplicação de 1500 mg de progesterona de longa ação (P4 LA); estro curto (EC), expostas a dois dias de BE (2,5 mg em dose única) antes da aplicação de P4 LA; e grupo sem estro (SE), que recebeu apenas 1500 mg de P4 LA. Dois dias após a transferência para as receptoras, foram realizados lavados uterinos na tentativa de recuperar os embriões, sendo que 17 embriões com 10 dias de idade foram recuperados (EL: 6 embriões, EC: 5; SE: 6). Na avaliação morfológica, a maioria dos embriões foi classificada como excelente, com exceção de um embrião do grupo SE, que estava claramente degenerando e foi excluído da análise dos núcleos, e outro do LE, que foi classificado como regular. Em seguida, foram fixados em paraformaldeído 1% e mantidos a 4 °C até serem submetidos à técnica de imunofluorescência. Os embriões foram corados com o marcador de DNA YO-PRO-1 Iodide 491/509 (Thermo Fischer Scientific) e analisados usando o microscópio confocal LSM 510 Meta

(Zeiss) com objetiva de 40x. As imagens foram gravadas e analisadas no programa Image J. Foram analisadas quatro diferentes regiões por embrião, uma vez que o embrião de 10 dias é muito grande para ser analisado em sua totalidade. Em cada região foram avaliadas a aglomeração de núcleos e a proporção de células mitóticas por área (10.000  $\mu\text{m}^2$ ). O teste one-way ANOVA foi utilizado para análise estatística. Não observou-se diferença entre os grupos ( $p > 0,05$ ), tanto em relação à aglomeração de núcleos quanto à proporção de células mitóticas. Sendo assim, sugere-se que uma vez que os embriões são recuperados após as 48h, aparentam ter qualidade e grau de desenvolvimento similar, independente da influência hormonal a que o útero em que desenvolveram foi exposto.

**Palavras-chave:** Estrógeno. Embrião. Viabilidade. Núcleo. Égua acíclica.

# Insulto térmico escrotal em garanhões compromete a espermatogênese, mas não a funcionalidade das células de Sertoli

Thaís Mendes Sanches Cavaleiro<sup>1</sup>  
Frederico Ozanan Papa<sup>1</sup>  
Lorenzo Segabinazzi<sup>2</sup>  
Mariana Silva Frasson<sup>1</sup>  
Lucas Emanuel Ferreira Canuto<sup>1</sup>  
Camila Moreira Trinquê<sup>1</sup>  
Camila Freitas Dell Aqua<sup>1</sup>  
Alan James Conley<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> Ross University

<sup>3</sup> UC Davis School of Veterinary Medicine

\*Correspondência: thaismscavaleiro@gmail.com

O insulto térmico testicular afeta negativamente a espermatogênese e é uma causa comum de degeneração testicular. As alterações na qualidade do sêmen após o estresse térmico são bem compreendidas, mas seus efeitos na função das células de Sertoli ainda não estão bem caracterizados. Novas técnicas permitiram o isolamento e análise da inibina-B e observaram uma redução sérica após insulto tóxico. Similarmente, o hormônio antimulleriano apresentou elevação após insulto tóxico com RTI-4587-073. A hipótese neste estudo é que a inibina B e o AMH séricos se correlacionam com os parâmetros espermáticos após a insulação escrotal e poderiam ser utilizados como marcadores de dano testicular e no acompanhamento da evolução do quadro clínico. Garanhões (n = 9) entre 5 e 14 anos, foram divididos em grupos controle (n = 4) e tratado (n = 5). O grupo tratado foi submetido à insulação escrotal por meio de compressa termoelétrica durante 1h, a cada 12h, por dois dias e a temperatura escrotal média durante o procedimento foi de  $52 \pm 7$  °C. A

resposta testicular endócrina foi mensurada por avaliação dos compartimentos tubulares (inibina-B e AMH) e intersticial (testosterona e sulfato de estrona). Os parâmetros espermáticos avaliados foram número de espermatozoides totais, defeitos espermáticos, motilidade total (MT) e progressiva (MP) e número de espermatozoides rápidos (RAP). Os resultados hormonais e espermáticos foram comparados semanalmente com os valores pré-tratamento até 90 dias após o tratamento. As concentrações séricas de inibina-B, AMH e sulfato de estrona foram determinadas por kits comerciais de ELISA e a testosterona determinada por radioimunoensaio. Os ejaculados foram colhidos em vagina artificial modelo Botucatu® (Botupharma LTDA®, Botucatu, SP, Brasil) e a cinética espermática analisada pelo sistema CASA (IVOS Version 12 Hamilton Thorne Research, MA, USA). A avaliação da morfologia espermática foi realizada utilizando-se microscópio de contraste de interferência diferencial de fase (DIC)3 e a concentração realizada com câmara de Neubauer espelhada (Optik Labor®, Lancing, Inglaterra). Os dados paramétricos foram avaliados por modelo misto usando Bonferroni para comparação entre os tempos e os dados não paramétricos foram avaliados por Kruskal Wallis. A insulação escrotal reduziu significativamente a MP entre os dias 17 e 45 pós-insulto, enquanto MT e RAP reduziram entre 30 e 36 dias. Os defeitos totais aumentaram no período de 24 a 45 dias pós-insulação escrotal. No entanto os níveis hormonais

séricos não apresentaram alteração significativa durante o período avaliado. Em resumo, o insulto térmico escrotal parece afetar as células germinativas e as células de Leydig, mas não as células de Sertoli e, conseqüentemente, não alteraram a síntese de inibina-B e AMH. Assim, o AMH e a inibina-B parecem não ser biomarcadores confiáveis para dano e recuperação testicular após insultos testiculares térmicos.

**Palavras-chave:** Inibina-B. Testosterona. Insulação escrotal. AMH.

**Agradecimentos:** Grant #2019/01119-8 e #2022/03405-0, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/UNESP (n° 0070/2022).

# Nova composição de meio de maturação para a produção in vitro de embriões equinos

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: m.frasson@unesp.br

Mariana Silva Frasson\*  
Heloísa de Siqueira Canesin  
Raquel Zaneti Puelker  
Julia Marques da Silva Maia  
Lucas Troncarelli Rodrigues  
Thaís Mendes Sanches Cavaleiro  
Camila Moreira Trinque  
Frederico Ozanan Papa  
Lucas Emanuel Ferreira Canuto

A produção de embriões in vitro cresceu na indústria equina na última década. O uso de oócitos imaturos tornou-se prática padrão nos laboratórios do ICSI em todo o mundo. O meio de maturação é uma chave essencial na produção de embriões para taxas de sucesso. Neste estudo, objetiva-se mostrar o efeito do meio de maturação na competência de desenvolvimento de oócitos equinos. Para isso, cumulus-oócitos complexos (COCs) foram coletados por aspiração folicular transvaginal guiada por ultrassom e distribuídos aleatoriamente em dois grupos diferentes: controle e experimental. O meio controle de maturação foi composto por DMEM/F-12 com FSH (0,1 UI/ml), LH (0,1 UI/ml), aditivos (ITS, EGF, IGF, piruvato) e 15% de FBS. O meio de maturação experimental foi composto de TCM199 com sais de Earle, FSH (0,1 UI/ml), 17 $\beta$ -estradiol, aditivos (ITS, EGF, IGF, piruvato) e 10% FBS. Os oócitos foram mantidos em meio de manutenção durante 5-12h de espera; os COCs foram transferidos para o meio de maturação e cultivados por 36h. Os COCs foram então desnudados; ICSI foi realizada e seguida de cultura. A clivagem e o número de células foram avaliados no dia 3, a formação do blastocisto e a qualidade do embrião (classificada na escala de grau A-B-C) foram avaliadas do dia 7 ao 10. As diferenças foram analisadas pelo teste exato de Fisher (nível de significância definido como  $p < 0,05$ ) em degenerado (GC = 15,7%,13/83; GE = 9,5%,8/84), estágio VG (GC = 4,8%,4/83; GE = 6,0%,5/84), presuntivos MI (GC = 4,8%,4/83; GE = 2,4%,2/84) ou MII (GC = 74,7%,

62/83; GE = 81,0%,68/84) dos oócitos avaliados após cultura de maturação. Em relação à taxa de clivagem no dia 3, não houve diferença ( $p > 0,05$ ) entre os grupos (GC = 72,2%,39/54; GE = 67,9%,38/56). O grupo controle apresentou maior contagem do número de células entre os grupos (GC = 21,0%,13/62; GE = 23,5%,16/68) ( $p < 0,05$ ). Para a classificação dos embriões, não houve diferença ( $p > 0,05$ ) entre os grupos, nos três diferentes graus (9,7%,6/62 e 13,2%,9/68 para o grau A; 6,5%,4/62 e 10,3%,7/68 para o grau B; e 4,8%,3/62 e 0,0%,0/68 para o grau C, os valores apresentados são do grupo controle e experimental, respectivamente). Embora a maioria das variáveis não tenha apresentado diferença estatística, o grupo experimental demonstrou numericamente ter menos embriões em estágio de 2 células e mais em estágio de 8-16 células no dia 3. Da mesma forma, mais embriões de alta qualidade (grau A-B) do que no controle. Provavelmente com um maior número de oócitos, seriam encontradas diferenças estatísticas. Desta forma, estudos adicionais são necessários para melhor avaliação e aprimoramento deste meio de maturação.

**Palavras-chave:** Oócitos. Meio de maturação. Produção de embriões.

**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Botupharma, Laboratório de - Central CH Reprodução Equina.

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/UNESP (n° 0251/2022).

# O wortmannin, inibidor da PI3K, não interfere na congelabilidade de espermatozoides de equinos

Karine Rangel da Costa\*  
Raphael Farruk do Amaral Agostinho  
José Frederico Straggiotti Silva  
Angelo José Burla Dias

Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF)

\*Correspondência: karinerangel.vet@gmail.com

Durante o congelamento e descongelamento, os espermatozoides ficam suscetíveis a lesões da membrana plasmática decorrentes da formação de cristais de gelo, alterações osmóticas, assim como pela ação tóxica dos crioprotetores. Tem sido descrito que o processo de criopreservação induz a capacitação prematura, com consequente indução da reação acrossômica. Não está claro se a fosfatidilinositol-3 quinase (PI3K) está envolvida no processo de capacitação espermática, porém existem evidências de sua participação na reação acrossômica. O objetivo deste estudo foi determinar o efeito da regulação da atividade da PI3K sobre a reação acrossômica, a integridade da membrana plasmática e atividade mitocondrial de espermatozoides equinos criopreservados, pelo uso do *wortmannin*, um inibidor específico da referida enzima. Foram coletados cinco ejaculados por garanhão, de cinco garanhões adultos da raça Mangalarga Marchador. As amostras de sêmen foram diluídas em BotuCRIO®, adicionado de 0, 5, 10, 30, 50 e 100 nM do *wortmannin*. Após o descongelamento, foram submetidos à avaliação da integridade das membranas plasmática e acrossomal, assim como à

determinação da atividade mitocondrial pela associação das sondas fluorescentes iodeto de propídio (PI), lectina de *Pisum sativum* conjugada ao isotiocianato de fluoresceína (PSA-FITC) e JC-1, respectivamente. Os espermatozoides foram avaliados com o auxílio de um microscópio óptico de epifluorescência (TE 300, Nikon), sob aumento de 400x. De cada amostra foram avaliadas 200 células. Observou-se que a maioria dos espermatozoides apresentavam membrana plasmática lesada, acrossoma reagido e baixa atividade mitocondrial, indicando o efeito lesivo do congelamento sobre a viabilidade espermática. O *wortmannin*, porém, não interferiu ( $p > 0,05$ ) em nenhum dos parâmetros avaliados, independente da concentração utilizada. Esses resultados demonstraram que apesar da PI3K estar envolvida em importantes funções celulares, como a sobrevivência e proliferação celular, a remodelação do citoesqueleto e o metabolismo energético, as concentrações e tempo de exposição ao *wortmannin* utilizados no presente trabalho podem ter sido insuficientes para causar efeitos deletérios ou inibir a reação acrossômica dos espermatozoides de equinos.

**Palavras-chave:** Criopreservação. Reação acrossômica. Quinases.

**Agradecimentos:** FAPERJ e CNPq.

**Comissão de Ética:** CEUA-UENF em acordo com SBCAL/COBEA, com o número de protocolo 306.



# Perfil hormonal e qualidade espermática de ganhões férteis e subférteis tratados com análogo de GnRH

Thaís Mendes Sanches Cavaleiro<sup>1\*</sup>  
Frederico Ozanan Papa<sup>1</sup>  
Sidnei Nunes de Oliveira<sup>1</sup>  
Mariana Silva Frasson<sup>1</sup>  
Lucas Emanuel Ferreira Canuto<sup>1</sup>  
Camila Moreira Trinque<sup>1</sup>  
Camila Freitas Dell Aqua<sup>1</sup>  
Alan James Conley<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> UC Davis School of Veterinary Medicine

\*Correspondência: thaismscavaleiro@gmail.com

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o efeito da aplicação de lecorelina na melhora da qualidade seminal. Os ganhões foram divididos em três grupos experimentais: controle (n = 3), fértil (n = 4) e subfértil (n = 4). Os grupos fértil e subfértil receberam doses diárias de lecorelina (0,05 mg; IM) por 60 dias e foram avaliados por mais 60 dias após o término do tratamento. A subfertilidade foi baseada no histórico de  $\leq 20\%$  de taxa de concepção, com ganhões apresentando baixa motilidade progressiva ( $\leq 30\%$ ) ou baixo número de espermatozoides totais ( $\leq 2$  bilhões). A resposta testicular endócrina foi mensurada por dosagem de inibina-B, AMH, testosterona e sulfato de estrona. Os parâmetros espermáticos avaliados foram número de espermatozoides totais (NET), motilidade total (MT) e progressiva (MP), número de espermatozoides rápidos (RAP), potencial de membrana mitocondrial, integridade e estabilidade de membrana plasmática e acrossomal. Os resultados hormonais e espermáticos foram comparados semanalmente com os valores pré-tratamento até 60 dias após o tratamento. Os níveis de inibina-B, AMH e sulfato de estrona foram determinados por ELISA e a testosterona por RIA semanalmente. Os ejaculados

foram colhidos em vagina artificial 2x por semana. A cinética espermática foi analisada pelo sistema CASA (IVOS Version 12 Hamilton Thorne Research, MA, USA), a integridade (MPI) e estabilidade de membrana plasmática (MPS) e potencial de membrana mitocondrial (MMP), por citometria de fluxo (Becton Dickinson, Mountain View, USA). Os parâmetros foram analisados dentro de cada momento pelo teste t e dentro de cada grupo foi feita a análise de medidas repetidas no tempo (*one-way repeated measures*). Quando houve significância, realizou-se o teste Tukey. A cinética espermática e os níveis séricos de AMH, inibina-B e sulfato de estrona não alteraram com o tratamento, mas a testosterona sérica apresentou queda entre as semanas 6 e 16 ( $p < 0,033$ ) no grupo subfértil. Já o NET do grupo fértil aumentou em 50% após 8 semanas de tratamento e se mantiveram elevados até o final da avaliação. Um ganhão subfértil também aumentou o NET (100%) já na semana 4, porém reduziu a produção 30d após o fim do tratamento. A MMS e o MMP aumentaram uma semana após o início do tratamento ( $p < 0,001$ ) nos grupos tratados, retornando aos valores pré-tratamento 60d após o fim da aplicação. Em conclusão, embora o tratamento tenha ocasionado queda da testosterona sérica em alguns animais, outros hormônios indicadores da funcionalidade testicular não foram afetados. Já o aumento da produção espermática, da estabilidade de membrana plasmática e do potencial de membrana mitocondrial demonstram que o tratamento pode ser interessante em determinados casos de subfertilidade. Assim, fazem-se necessários

mais estudos com animais subférteis para identificar em quais casos o tratamento pode ser indicado.

**Palavras-chave:** Lecirelina. Semen. Inibina-B. Testosterona. AMH.

**Agradecimentos:** Grant #2019/01119-8 e #2022/03405-0, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/UNESP (nº 0070/2022).

# Pregnancy outcome, placental and foal birth weights on a large warmblood stud

<sup>1</sup> Pferdeklinik Warendorf

<sup>2</sup> Reprotraining

<sup>3</sup> Lewitz Stud

<sup>4</sup> University of Veterinary Medicine Hannover

<sup>5</sup> Cornell University

Karoline Koether<sup>1\*</sup>

Jutta Sielhorst<sup>2</sup>

Miguel Blanco<sup>3</sup>

Nina Volkmann<sup>4</sup>

Nicole Kemper<sup>4</sup>

Amanda M. de Mestre<sup>5</sup>

Harald Sieme<sup>4</sup>

\*Correspondence: karolinekoether@yahoo.com.br

In recent years a growing body of work has been published regarding pregnancy outcome and gestational parameters in Thoroughbred populations. However, data in warmbloods is still limited. Therefore, the aims of the present study were to (1) describe gestational, placental and foal characteristics on a big commercial warmblood stud and (2) analyse factors influencing pregnancy out-come, placental and foal birth weight. A total of 10,737 pregnancy and foaling records from 2,866 mares (3-25 years;  $10.1 \pm 4.6$ ) were obtained retrospectively (2010-2019). Mares were divided into three groups according to their age (AgeGroup1: 3-7 years; AgeGroup2: 8-11 years; AgeGroup3:  $\geq 12$ ). Foals were divided into two groups depending on the average birth weight (BWG1: light foals  $< 56$  kg, BWG2: heavy foals  $> 56$ kg). A chi-square test was performed to analyse the relationship between age groups and the occurrence of abortion (defined as pregnancy loss between D70-300). Effects on gestational length (GL), placental weight (PW) and foal's birth weight (BW) were analysed using generalized linear mixed models. The occurrence of abortion (529/10737; 4.93 %) was

related to mare's age: AgeGroup1: 129/3460; 3.73%a vs AgeGroup2: 196/3630; 5.4%b vs AgeGroup3: 204/3647; 5.59%b,  $p < 0.001$ . Gestation length ( $332.4 \pm 24.92$  days) was affected by foal height ( $105.5 \pm 3.60$  cm) and gender of the foal as well as the month of foaling (all  $p < 0.0001$ ) and BWG (BWG1:  $335.0 \pm 9.10$  days vs BWG2:  $338 \pm 7.83$  days;  $p < 0.01$ ). Placental weight ( $6.7 \pm 1.47$  kg) was influenced by age of the mare as well as BWG (BWG1:  $6.18 \text{ kg} \pm 1.36$ ; BWG2:  $7.26 \text{ kg} \pm 1.31$ ) ( $p < 0.0001$ ). Birth weight ( $56.20 \pm 6.95$  kg) was affected by PW ( $p < 0.0001$ ) as well as foal's gender (BW fillies:  $55.5 \text{ kg} \pm 6.9$ ;  $n = 5,095$  vs BW colts:  $56.8 \text{ kg} \pm 6.9$ ;  $n = 5,066$ ;  $p = 0.001$ ). In conclusion, this study evaluating more than 10,000 pregnancies confirmed gestational, placental as well as foal characteristics found in previous warmblood studies. Furthermore, the effects of mare's age on abortion rate and placental weight highlights the importance of further research on pregnancies of mares increasingly used for breeding at an advanced age.

**Keywords:** Pregnancy. Abortion. Foal weight. Placenta weight.



# Prevalência de endometrite fúngica em éguas

<sup>1</sup> Equino Jacob

<sup>2</sup> Universidade de Vassouras (UV)

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

\*Correspondência: maryaedusouza@gmail.com

Paula Junqueira Ferraz<sup>1</sup>

Marya Eduarda de Souza Silva<sup>2\*</sup>

Vera Lucia Teixeira de Jesus<sup>2</sup>

João V. M. R. de Mendonça Dias<sup>3</sup>

Vitor Souza de Freitas<sup>2</sup>

Julio Cesar Ferraz Jacob<sup>3</sup>

A endometrite equina é um processo inflamatório do endométrio que pode estar associado a vários agentes infecciosos, como bactérias e fungos. Hoje é considerada a terceira maior enfermidade em equinos, principalmente por estar diretamente relacionada a perdas econômicas significativas. Com maior frequência, as endometrites são de origem bacteriana. A endometrite fúngica, no entanto, apesar de representar de 1 a 5% dos diagnósticos microbiológicos, encontra barreiras quanto à sua identificação, já que recorrentemente é identificada após tratamentos frustrados de endometrites bacterianas. Outro paradigma sobre as infecções fúngicas é quanto ao tratamento, uma vez que estudos sobre os efeitos dos antifúngicos ainda são escassos. O presente estudo foi realizado em 45 éguas com histórico de baixa fertilidade e/ou endometrite clínica, que não conseguiam engravidar ou possuíam uma sequência de coletas de embriões negativas. Com o auxílio da ultrassonografia, o cio das éguas foi identificado. Durante o cio, coletou-se material uterino com *swab* estéril, o qual foi colocado em meio transporte "stuart" e, sob refrigeração, enviado ao laboratório para cultivo

no meio Sabouroud para identificação e classificação morfológica da cultura fúngica. Das 45 éguas que tiveram material uterino coletado, 25 (56%) apresentaram crescimento fúngico, sendo a ordem de prevalência: *Candida* sp. (16%), *Candida albicans* (9%), *Geotrichum* spp. (9%), *Trichosporon* spp. (7%), *Aureobasidium* spp. (4%), *Rhodotorula* spp. (4%), *Candida krusei* (4%), *Cladosporium* (2%), *Aspergillus* spp. (2%), *Aspergillus flavus* (2%), *Aspergillus fumigatus* (2%), *Bipolaris* spp. (2%), *Candida tropicalis* (2%), *Penicilium* spp. (2%), *Picchia* spp. (2%). As outras 20 éguas não apresentaram crescimento fúngico em 45 dias de cultivo. Os resultados obtidos demonstraram que, ao contrário do que estudos prévios descreveram, as endometrites fúngicas têm alta prevalência. O maior entrave para a sua identificação é o subdiagnóstico, que acaba por levar à cronificação da patologia. Assim, é de extrema importância a realização da coleta de material endometrial para os exames de cultura fúngica, onde será possível identificar e propor melhor tratamento para esta patologia.

**Palavras-chave:** Cultura fúngica. Problema reprodutivo.

# Relação entre a taxa de crescimento do embrião equino nas diferentes temperaturas em sistemas de acondicionamento de transporte

Karina Resende Assoni\*  
Giovana Siqueira Camargo  
Giulia Vignoli Ribeiro Lopes  
Giovanna Nannini  
Renan Denadai  
Cezinande de Meira  
Fernanda Saules Ignácio

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: karina.assoni@unesp.br

O transporte de embriões equinos é frequentemente utilizado nos programas de transferência de embriões (TE). Embora seja utilizado há décadas, ainda são necessários estudos a respeito da influência da temperatura de acondicionamento sobre o desenvolvimento do embrião a ser inovulado. O objetivo deste estudo foi avaliar o crescimento embrionário após simulação de transporte por 24 horas em diferentes temperaturas (5 °C, 15 °C, 25 °C e 32 °C). Um total de 38 embriões produzidos *in vivo* e recuperados em D8 ou D9 (D0 = dia da ovulação) foram divididos em 4 grupos: Grupo I (n = 10), refrigerados a 5 °C; Grupo II (n = 8), refrigerados a 15 °C; Grupo III (n = 10), acondicionados a 25 °C; Grupo IV (n = 10), acondicionados a 32 °C. Após a recuperação, os embriões foram lavados em dez gotas de meio de manutenção (TQC Holding, Embriolife). Em seguida, foram armazenados individualmente em criotubos preenchidos com 2 ml do meio e acondicionados em caixas isotérmicas (Botuflex®, Botupharma). Nos grupos I e II, a refrigeração dos embriões (5 °C e 15 °C) seguiu as recomendações do fabricante da caixa, enquanto que no grupo III os embriões foram acondicionados na caixa

em temperatura ambiente (variação diária de 24,5 a 25,5 °C) e no grupo IV foram acondicionados com dois gelos reutilizáveis de gel aquecidos a 32 °C por 48 horas antes do transporte. A classificação e mensuração dos tamanhos dos embriões foram realizadas no momento imediato após a colheita (M0) e após as 24 horas de simulação de transporte (M1). A taxa de crescimento (T) do embrião foi determinada pela porcentagem da diferença do tamanho (t) do embrião entre M1 e M0 sobre o tamanho inicial do embrião:  $T = (tM1 - tM0) / tM0 \times 100$ . Para análise estatística foi realizado o teste de normalidade de Shapiro Wilk, seguido pelo teste de Kruskal Wallis para análise das diferenças e múltipla comparação Dunn's com nível de significância de 5%. Todos os embriões recuperados (M0) foram classificados como Grau 1 (excelente) ou 2 (bom), blastocistos e de tamanho que variou de 300 a 5500 µm, não houve diferença entre os grupos. A taxa de crescimento e a porcentagem de embriões classificados em Grau 3 (regular) e 4 (pobre) após acondicionamento por 24h (M1) nos grupos I, II, III e IV foram, respectivamente: -4,27% e 20%; +9,97% e 20%; +25,9% e 0%; +29,7% e 0%. A taxa de crescimento dos embriões no GI foi menor que nos grupos III e IV, mas não diferiu entre o GII e os demais grupos. Conclui-se que o acondicionamento sob refrigeração a 5 °C interfere no metabolismo embrionário representado pela baixa taxa de crescimento e que causou lesões importantes nos embriões refrigerados a 5 °C e 15 °C. Sendo assim,

as temperaturas de 25 e 32 °C mostram-se mais seguras para a manutenção da qualidade embrionária.

**Palavras-chave:** Transferência de embrião. Temperatura. Transporte.

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/UNESP (n° 214/2022).



# Ringer lactato ozonizado para tratamento de endometrite em éguas

Paula Junqueira Ferraz<sup>1</sup>  
Isadora Pires Ferreira dos Santos<sup>1</sup>  
Vitor Souza de Freitas<sup>2</sup>  
Marya Eduarda de Souza Silva<sup>2\*</sup>  
Vera Lucia Teixeira de Jesus<sup>2</sup>  
João V. M. R. de Mendonça Dias<sup>3\*</sup>  
Julio Cesar Ferraz Jacob<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Equino Jacob

<sup>2</sup> Universidade de Vassouras (UV)

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

\*Correspondência: [jvmendesdias@gmail.com](mailto:jvmendesdias@gmail.com)

A endometrite é um dos maiores entraves na reprodução equina, afetando diretamente os resultados do médico veterinário. Tratamentos convencionais ainda são eficazes, mas hoje busca-se cada vez mais protocolos que levem ao resultado esperado utilizando-se de meios não convencionais e que não levem à resistência microbiana. Assim, a ozonioterapia tem tido um grande espaço na reprodução equina. O ozônio é uma molécula composta por três átomos de oxigênio instável em alta concentração dissolvendo-se facilmente em molécula de O<sub>2</sub>, não gerando resíduos tóxicos. Quando em contato com fluídos corporais, o ozônio é capaz de produzir mensageiros que desencadeiam uma série de efeitos e estímulos farmacológicos como a vasodilatação e a diminuição do estresse oxidativo. Em decorrência do poder oxidativo, o O<sub>3</sub> é capaz de interferir na estabilidade dos fosfolípedes de membrana das bactérias, além de inibir a divisão celular de fungos e atuar nos capsídeos de vírus, sem gerar qualquer resistência de microrganismos. Em decorrência de suas propriedades, o presente estudo foi realizado em 22 éguas com histórico de baixa fertilidade e/ou endometrites clínicas que não conseguiam engravidar ou que possuíam

uma sequência de coletas de embrião negativos. Com o auxílio de ultrassonografia, o cio das éguas foi identificado, coletando-se material para cultura bacteriana, fúngica e citologia uterina. Em sequência, realizou-se o tratamento com infusão intrauterina de 1 litro de Ringer Lactato ozonizado a 50 mcg/ml durante 10 minutos, que permaneceu no útero da égua. Após o tratamento, aplicou-se um indutor da ovulação (deslorelina). No dia seguinte a égua foi inseminada e a ovulação confirmada posteriormente. Nas éguas doadoras a coleta do embrião ocorreu nove dias após a ovulação, enquanto nas matrizes o diagnóstico de gestação foi realizado 12 dias após a ovulação. Os exames laboratoriais pré-tratamento identificaram que 12 éguas apresentaram apenas crescimento bacteriano, enquanto uma égua apresentou apenas crescimento fúngico; sete animais apresentaram crescimento tanto para bactérias quanto para fungos. Das 20 éguas tratadas, 15 (75%) apresentaram resultados positivos para prenhez ou lavado de embrião, enquanto apenas 5 (25%) tiveram resultados negativos, tanto para lavado de embrião quanto para prenhez. Este resultado comprova a eficiência do protocolo com soro ozonizado, não restando dúvidas de que este é um meio efetivo, barato e que não leva à resistência microbiana quando o assunto é o tratamento de endometrites clínicas ou subclínicas em éguas.

**Palavras-chave:** Cultura bacteriana. Cultura fúngica. Ozônio.

**Comissão de Ética:** Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - Processo 0020-09-02018.

# Suplementação de resveratrol ao diluidor de congelamento de sêmen equino aumenta a motilidade espermática

Giovanna Sinigalia Leme Nogueira<sup>1</sup>  
Natália de Castro Alves<sup>1\*</sup>  
Marina Morra Freitas<sup>1</sup>  
Jade Raquel Dias Faria<sup>1</sup>  
Camila Silva dos Anjos<sup>2</sup>  
Cesar Lopes Horta<sup>1</sup>  
Monique de Albuquerque Lagares<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

<sup>2</sup> Uninassau

\*Correspondência: nataliacastro\_93@hotmail.com

Durante o congelamento de sêmen equino, grande parte do plasma seminal é descartado após a centrifugação, o que deixa os espermatozoides mais vulneráveis à peroxidação lipídica. Portanto a adição de antioxidantes como o resveratrol ao diluidor de criopreservação do sêmen pode aumentar a viabilidade do espermatozoide equino. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da adição de resveratrol em diferentes concentrações a um diluidor de criopreservação de sêmen equino. Para isso foram coletados e congelados dois ejaculados de nove garanhões com diluidor INRA 96 + 5% glicerol + 2% gema de ovo (controle), e com a adição de 5, 10, 100 e 150 µl de resveratrol, perfazendo cinco tratamentos. Após o descongelamento das amostras de sêmen, estas foram avaliadas quanto aos parâmetros de motilidade e cinemática espermática com o sistema

computadorizado de análise espermática (CASA). As médias e erro padrão foram avaliados com análise de variância e comparadas com teste de Duncan. A probabilidade de  $p < 0,05$ ). Os outros parâmetros do CASA não diferiram estatisticamente entre os tratamentos ( $p > 0,05$ ). Alternativas para aumentar a capacidade fecundante do espermatozoide são de grande importância para aumentar a fertilidade. De acordo com os resultados foi possível inferir que a 10 µM de resveratrol apresentou um efeito benéfico sobre a motilidade do espermatozoide criopreservado equino. Foi relatado que a adição de resveratrol aos diluidores de sêmen pode ter efeito benéfico quanto à proteção do espermatozoide ao estresse oxidativo, consequentemente aumentando a motilidade e a viabilidade espermática. A adição de resveratrol ao diluidor de congelamento, portanto, pode ser uma alternativa para o aumentar a capacidade fecundante do espermatozoide equino nos programas de inseminação artificial.

**Palavras-chave:** Antioxidante. Espermatozoide. Garanhão.

**Agradecimentos:** CNPq, CAPES.

**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG (nº 394/2017).



# Temperatura superficial de vulva como indicador de fase do ciclo estral em éguas

Beatriz Lippe de Camillo\*  
Eriky Akio de Oliveira Tongu  
Luan Sitó-Silva  
Eunice Oba

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: beatriz.lippe@unesp.br

A reprodução na espécie equina, quando de forma assistida, muitas vezes exige um acompanhamento mais rigoroso do desenvolvimento folicular, sendo utilizado rotineiramente o ultrassom modo B para esse controle. A termografia é um método de diagnóstico por imagem recente e tem sido utilizada para diagnóstico complementar de lesões locomotoras, alterações na termorregulação testicular e, em fêmeas, acompanhamento do ciclo estral. Em suínos e vacas, demonstrou-se um bom indicador de fase do ciclo estral, porém sua utilização para essa finalidade na espécie equina ainda não foi descrita. Com isso, o objetivo desse estudo foi avaliar a relação entre as variações de temperatura do olho, região de vulva e ânus, durante a fase folicular e luteínica de éguas Brasileiro de Hipismo, por termografia digital infravermelha e dados ultrassonográficos, no período de manejo reprodutivo para a transferência de embriões. Foram monitoradas 17 éguas, com idade entre 6 e 15 anos, a partir do dia da colheita do primeiro embrião até a colheita subsequente. Foram realizadas avaliações ultrassonográficas diárias para a mensuração dos folículos. As avaliações termográficas foram realizadas diariamente, às 6:30, 12:30 e 18:30 horas, sendo realizadas termografias do olho e região da vulva, seguidas de aferição da

temperatura retal com termômetro digital. As análises estatísticas foram realizadas pelo software Stata. Os dados não seguiram distribuição normal univariada e nem multivariada; portanto, foram realizados testes não paramétricos, como Kruskal-Wallis, e em seguida o teste por pares de Dunn para avaliação da diferença estatística das medianas entre cada par de dias, ao nível de significância de 5%. Observou-se que a temperatura clitoriana apresentou significância estatística ( $p < 0,001$ ) nos dias da ovulação e no dia subsequente ( $D0 = 30,6^{\circ}\text{C} \pm 1,7^{\circ}\text{C}$ ;  $D1 = 30,5^{\circ}\text{C} \pm 2,0^{\circ}\text{C}$ ), apresentando diminuta no estro ( $31,8^{\circ}\text{C} \pm 1,8^{\circ}\text{C}$ ) em comparação ao diestro ( $32,6^{\circ}\text{C} \pm 1,7^{\circ}\text{C}$ ;  $p = 0,0001$ ). Dessa forma, as éguas estudadas apresentaram um padrão de distribuição de temperatura da região do clitóris inferiores no estro, quando comparado ao diestro, diferente do padrão demonstrado em outras espécies. A termografia digital por infravermelho, contudo, demonstrou efetividade na captação da temperatura vulvar, apresentando indícios de alterações fisiológicas inerentes ao ciclo reprodutivo, e torna esse método promissor para o monitoramento do ciclo estral em éguas.

**Palavras-chave:** Termografia. Reprodução. Equinos. Fêmeas.

**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil (código de financiamento 001).

**Comissão de Ética:** Conselho Nacional de Controle e Experimentação Animal: CIAEP/CONCEA n° 01.0115. 2014 Protocolo CEUA 0248/2022.

# Uma alternativa para melhoria da qualidade espermática de gananhões após a refrigeração: efeito do meio diluidor e crioprotetores - dados preliminares

Lorenzo Segabinazzi<sup>1\*</sup>  
Thaís Mendes Sanches Cavalero<sup>2</sup>  
Fernando Paixão Lisboa<sup>3</sup>  
Camila Freitas Dell Aqua<sup>1</sup>  
Camila Zanardi dos Santos<sup>1</sup>  
Marco Antônio Alvarenga<sup>1</sup>  
Frederico Ozanan Papa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ross University

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>3</sup> Médico veterinário autônomo

\*Correspondência: lgseg@hotmail.com

Sêmen refrigerado é o principal método utilizado para inseminação artificial na indústria equina. No entanto o sêmen de alguns gananhões apresenta baixa tolerância ao processo de refrigeração e transporte, o que produz resultados insatisfatórios de fertilidade desses machos e, conseqüentemente, prejuízos econômicos. Apesar de muito se ter avançado nos últimos anos em metodologias (diluentes, processamento de sêmen, etc.) para a melhoria da tolerância à refrigeração, alguns gananhões ainda apresentam baixa tolerância mesmo quando essas técnicas são aplicadas. Faz-se essencial, portanto, o desenvolvimento de alternativas que possam incrementar a qualidade do sêmen de baixa qualidade após o recebimento. Dados clínicos têm descrito a ressuspensão de sêmen refrigerado em BotuCrio após a retirada do sobrenadante como uma opção para melhoria da qualidade espermática de sêmen pós-refrigeração. Alguns veterinários, no entanto, são

apreensivos com a utilização de um diluente contendo crioprotetores, já que sabe-se que estes têm potencial tóxico para os espermatozoides. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar os parâmetros espermáticos do sêmen refrigerado de gananhões processado por SpermFilter<sup>®</sup> ou centrifugação e ressuscitado em BotuSemen<sup>®</sup> (BS, Botupharma), BotuCrio<sup>®</sup> (BC, Botupharma), e BotuCrio sem crioprotetores (BC/SC). Para isso, dois ejaculados de quatro gananhões (n = 20) foram coletados e diluídos a 50 milhões/ml em BS e refrigerados por 24 horas em recipiente de resfriamento passivo a 5 °C (BotuFlex<sup>®</sup>, Botupharama). Após a refrigeração, o sêmen resfriado foi processado por meio de SpermFilter<sup>®</sup> (SF, Botupharma) ou centrifugação (C, 600 ×g/10 min) e os *pellets* resultantes foram ressuscitados em SM, BC ou BC/SC. Amostras de sêmen refrigerado e não processado serviram como controle. Logo após o processamento, o sêmen foi submetido ao teste de termo resistência (TTR) por três horas. Parâmetros de motilidade espermática e integridade da membrana plasmática (PMI) foram avaliados por sistema computadorizado CASA e citometria de fluxo, respectivamente, em sêmen resfriado antes e após o processamento, a cada hora durante o TTR. Os dados foram analisados com modelo misto e teste de Bonferroni. Significância foi considerada quando p < 0,05. Sêmen ressuscitado em

BC/SC manteve os melhores dados de cinética espermática e PMI em todos os momentos durante TTR quando comparado aos outros grupos ( $p < 0,05$ ). As amostras sem processamento apresentaram os menores resultados ( $p < 0,05$ ) de cinética espermática e PMI durante o TTR. Dessa forma, a remoção do sobrenadante e resuspensão dos espermatozoides em novo diluente melhora a viabilidade *in vitro* do sêmen equino pós-refrigeração. No entanto ainda é necessário comprovar se estes resultados são traduzidos em melhora da fertilidade *in vivo*.

**Palavras-chave:** Sêmen. Centrifugação. Sobrenadante. Equino.

**Agradecimentos:** FAPESP grant #2017/13883-9.

**Comissão de Ética:** CEUA/UNESPI (#11/2014).

# Uso do momento da indução da ovulação como referência para prever o tamanho do embrião recuperado em éguas doadoras

Giovanna Nannini\*  
Giulia Vignoli Ribeiro Lopes  
Giovana Siqueira Camargo  
Karina Resende Assoni  
Renan Denadai  
Cezinande de Meira  
Fernanda Saules Ignácio

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: giovanna.nannini@unesp.br

Os lavados uterinos para coleta de embrião na égua são convencionalmente realizados oito (D8) a nove (D9) dias após a ovulação, porém o tamanho do embrião varia muito nesse intervalo devido ao crescimento exponencial nessa fase. A determinação do momento da ovulação pode permitir maior precisão da idade, do tamanho do embrião a ser recuperado. No entanto, uma vez que o acompanhamento da ovulação é trabalhosa e não condiz com a rotina do médico veterinário que trabalha com equinos a campo, o objetivo do presente trabalho foi utilizar o momento da aplicação do indutor da ovulação como referência para prever o tamanho do embrião recuperado. Foram utilizadas 15 éguas cíclicas submetidas à indução da ovulação com 750 µg de deslorrelina via intramuscular quando o folículo dominante atingiu 35 mm de diâmetro e edema uterino (escore 3). A inseminação artificial foi realizada 24 horas após a indução com sêmen fresco de um único garanhão com qualidade espermática e fertilidade comprovadas (motilidade  $\geq 60\%$ ; vigor  $\geq 3$ ) na dose de  $1 \times 10^9$  células espermáticas móveis. As éguas foram monitoradas uma vez ao dia para detecção da ovulação (D0). Os lavados

para recuperação embrionária foram realizados em D8 ou D9. A fase do desenvolvimento embrionário e o diâmetro dos embriões foram avaliados imediatamente após o lavado. O tamanho dos embriões foi avaliado com uso de régua micrométrica e considerou-se: 1) o dia do lavado [D8 (n = 15) ou D9 (n = 4)]; 2) a correlação entre o intervalo indução - lavado uterino em horas e o tamanho do embrião; 3) a probabilidade de se obter embriões que caibam em palhetas de 0,25 e 0,5 ml quando coletados nos intervalos <240h (n = 11) e 240-265h (n = 8). Para análise estatística foram utilizados o teste de Mann Whitney para comparar o tamanho do embrião entre D8 e D9, a correlação de Pearson e o teste de probabilidade do escore Z, todos com nível de significância de 5%. Todos os embriões coletados encontravam-se na fase de blastocisto expandido. Os embriões recuperados em D8 foram significativamente menores do que os recuperados em D9. Detectou-se correlação positiva ( $p < 0,05$ ): quanto maior o número em horas do intervalo entre a indução da ovulação e a coleta do embrião, maior o tamanho do embrião. Ainda, foi possível determinar a probabilidade de obtenção de embriões que cabiam em palhetas de 0,25 ml (<1500 µm) e palhetas de 0,5 ml (<2500 µm). A coleta de embrião com intervalo indução - lavado uterino <240h apresentou 100% de chance de obtenção de um embrião que caiba em palheta de 0,25 ml; intervalo de 240 a 265h apresentou 78,6% de chance de obtenção de um embrião que caiba em palheta de

0,25 ml, e chance de 80,36% de obtenção de um embrião que precise da palheta de 0,5 ml (embrião de 1500 a 2500  $\mu\text{m}$ ). Sendo assim, conclui-se que é possível a utilização da indução da ovulação para prever o tamanho do embrião a ser recuperado e o uso do material necessário para manipulação e inovulação dos embriões em palhetas de 0,25 ml x 0,5 ml

**Palavras-chave:** Transferência de embrião. Indução da ovulação.

# Vesiculosopia transuretral para diagnóstico e tratamento de hemospermia em garanhão

Allison Maldonado<sup>1</sup>

Daniela Fernandez Montechiesi<sup>1</sup>

Gustavo Ferrer Carnei<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário de Ourinhos (UNIFIO)

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

\*Correspondência: gustavo.ferrer@ufrpe.br

A hemospermia pode ser uma condição permanente ou intermitente, afetando o desempenho reprodutivo do garanhão e impactando a fertilidade. A origem do sangue pode estar em qualquer parte do trato reprodutivo, mas geralmente se origina de lesões na uretra, processo uretral ou no próprio pênis. A prevalência e incidência exatas não são conhecidas. A coleta de sêmen com vagina artificial pode realizar um diagnóstico confiável, no entanto, a origem exata do sangramento torna-se difícil de ser determinada. A ultrassonografia transretal pode ser uma abordagem útil para identificar a patologia, mas não é fácil definir com precisão o diagnóstico definitivo. O objetivo deste estudo foi realizar a vesiculosopia transuretral em casos clínicos de hemospermia em haras localizados no estado de São Paulo e em fazendas particulares do Nordeste do Brasil. Doze garanhões apresentaram hemospermia persistente durante o exame andrológico em um período de 5 anos. Avaliou-se a potencial fonte de sangramento no trato reprodutivo. O endoscópio de fibra óptica utilizado tinha diâmetro máximo de 9 mm e comprimento de 1,50 m. O equipamento foi esterilizado com ácido paracético por 30 min, seguido de lavagem com soro fisiológico. Os cavalos foram sedados com cloridrato de detomidina (30 mcg/kg) e o endoscópio foi inserido na uretra cuidadosamente, fazendo uma avaliação dos ductos

ejaculatórios e vesículas seminais para determinar a causa das lesões internas e/ou sangramento. Avaliou-se o colículo seminal colocando um cateter de aspiração no canal, guiando para a introdução do endoscópio na vesícula seminal. Ambas as vesículas foram verificadas em todos os garanhões, coletadas amostras e enviadas ao laboratório para cultura bacteriológica. Como resultados, houve três casos de lesão traumática do processo uretral externo, um sangramento por lesão na uretra pélvica, uma vesícula seminal hemorrágica associada a cálculos dentro do ducto ejaculatório dilatado e sete vesiculites seminais bilaterais. Todos os animais com vesiculite seminal apresentaram infecção bacteriana incluindo diferentes patógenos, com prevalência de *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus* spp. As vesículas seminais foram lavadas repetidamente usando 2-8 litros de SRL para remover detritos até o aspecto visual da vesícula ficar limpo antes da infusão de 250/250 mg de imipenem/cilastatina nas vesículas seminais. Em todos os casos, flunixin meglumine foi administrado via parenteral durante os dias de lavagem e em 5 casos a enrofloxacin foi administrada por via parenteral após os resultados do antibiograma. Oito dos doze garanhões tiveram completa recuperação sem sangramento após o tratamento, entretanto quatro casos tiveram recorrência de 6 a 8 meses após o tratamento. Conclui-se que a hemospermia nos garanhões teve alta ocorrência associada à vesiculite seminal (7/12 - 58,33%) e que o uso da vesiculosopia transuretral é eficaz para o diagnóstico, sendo uma ferramenta valiosa para o tratamento da vesiculite seminal no garanhão.

**Palavras-chave:** Equino. Uretroscopia. Vesiculite seminal.

# RESUMOS

## FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO, NUTRIÇÃO OU BEM-ESTAR DE EQUÍDEOS





# Alterações na trajetória vertical dos cascos durante a marcha em quatro posições de cabeça e pescoço

Natália Almeida Martins\*  
Antônio Alcemar Beck Júnior  
Flavio Desessards de La Côte  
Maria Inês Frank  
Rafael Cardoso dos Santos  
Roberta Carneiro da Fontoura Pereira  
Ricardo Pozzobon

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

\*Correspondência: natalia.am25@gmail.com

A marcha é um andamento de quatro tempos bastante valorizado e que desperta grande interesse. Publicações científicas evidenciam como a posição de cabeça e pescoço pode impactar no trote de diversas raças de equinos. O objetivo deste resumo é trazer uma análise da trajetória vertical dos cascos torácicos e pélvicos de acordo com a posição de cabeça e pescoço. Nove animais da raça Mangalarga Marchador de marcha batida, entre 4 e 12 anos, e peso médio de 353 kg, foram usados neste estudo. Os cavalos foram submetidos a exames físicos gerais e do aparelho locomotor segundo Stashak (2002) e Fonseca et al. (2011). Foram fixados marcadores refletivos nos cascos, pescoço e cabeça do animal, os quais em seguida eram conduzidos dentro de um espaço delimitado por câmeras optoeletrônicas de aquisição de dados. Cada cavalo foi conduzido pela mesma amazona, em cada posição de cabeça e pescoço, sendo elas: rédeas livres (1); com o chanfro 90° em relação a ao chão e pescoço arqueado (2); chanfro com ângulo maior que 100° em relação ao chão e pescoço estendido (3); e chanfro com ângulo ligeiramente maior que 90° em relação ao chão e pescoço arqueado (4). Os dados tridimensionais obtidos foram filtrados e tratados no programa Motive MTV-BDY2, OptiTrack, onde foram

obtidas as imagens para a análise. As trajetórias verticais dos cascos apresentaram diferentes valores entre os membros torácicos e pélvicos. Na posição 1, a altura média de 507,322 mm para o membro torácico e com o ápice mais arredondado; no membro pélvico, média de 425,197 mm, com o ápice mais triangular, padrão que se repete nos demais andamentos. Já na posição 2 e 4, o padrão visual é similar, entretanto as médias diferem, sendo 532,860 mm pélvico e 615,074 mm torácico de 2, enquanto para 4 teve-se 444,301 mm pélvico e 534,803 mm torácico. Por fim, a posição 3 exhibe a trajetória mais discrepante das demais, com o ápice mais pontiagudo; inclusive no membro torácico possui média de 657,993mm e para o pélvico, 527,357mm. O comprimento obteve valores similares para pélvicos e torácicos: 2292,011 mm pélvico, e 2248,103mm torácico da posição 1; 2027,111 mm pélvico e 2061,022 mm torácico de 2; 1874,421 mm pélvico de 3 e 1877,022 torácico; e por fim, 2027,533 pélvico e 1965,562 torácico da posição 4. Na posição 1 o animal anda livremente, sem ser solicitado o engajamento e trabalho presente na 2 e 4, o que pode explicar a curva de 1 ser mais alongada. Na posição 3 devido, ao ângulo mais aberto que o ideal, há um leve desequilíbrio no centro de massa concomitante com a diminuição do campo visual frontal, o que explica a diminuição da passada. Em 2 e 4, que são as posições de provas e concursos da raça, acontece a trajetória mais próxima da descrição da ABCCMM.



A trajetória dos cascos dos cavalos no eixo vertical sofre alterações decorrentes da posição de cabeça e pescoço, sendo que a última impacta de forma diferente membros pélvicos e torácicos.

**Palavras-chave:** Cinemática. Mangalarga Marchador. Marcha.

**Agradecimentos:** À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudo, e aos professores Fabrício, Flávio, Brunna, Kate e Amanda.

**Comissão de Ética:** CEUA /UFV (n° 47/2021).



# Avaliação das respostas comportamentais de cavalos da raça Quarto de Milha submetidos a protocolo de fisioterapia

Andrezza Caroline Aragao da Silva<sup>1\*</sup>  
Bernardus K. Carvalho de Almeida<sup>2</sup>  
Nayara Rodrigues de Farias<sup>2</sup>  
Andressa Cristiny dos Santos Teixeira<sup>2</sup>  
Tássio José Santos Neves<sup>2</sup>  
Brunno Aguiar Ferreira<sup>2</sup>  
Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz<sup>2,3</sup>  
Muriel Magda Lustosa Pimentel<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí (UFPI)

<sup>2</sup> Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

\*Correspondência: andrezzaaragaovet@icloud.com

A técnica de liberação miofascial visa romper aderências miofasciais, promover circulação nos tecidos, relaxar a tensão muscular e otimizar a função daquele grupo muscular. Utilizada não apenas para o tratamento de dores, pode ser grande aliada quando empregada em cavalos atletas visando benefícios nos seus resultados. Objetivou-se avaliar um protocolo fisioterapêutico para o melhoramento da performance de equinos em atividade física. Cinco equinos (3 machos e 2 fêmeas), Quarto de Milha, utilizados em provas de vaquejada, passaram por técnicas de liberação miofascial através de pistola, iastim e massagem manual, a cada dois dias durante três semanas. A primeira coleta de cada semana foi realizada após o treino (seções de 20 minutos) e as demais foram nos dias de descanso em suas baias (seções de 60 minutos). Avaliaram-se respostas comportamentais de relaxamento de cabeça (RC) e orelha (RO), reflexo muscular (RM), exposição do pênis

em machos (EP), ranger os dentes (RD), bocejar (BO), alongar-se (AL) e suspiros profundos (SP). Os resultados foram divididos em médias e desvio padrão no T1 (dias dos treinos) e T2 (dias de descanso). Em T1, tem-se RC: 13,14 ( $\pm 8,64$ ), RM: 4,21 ( $\pm 4,49$ ), RO: 14,78 ( $\pm 8,27$ ), EP: 0,07 ( $\pm 0,26$ ), RD: 8,57 ( $\pm 8,89$ ), BO: 0,85 ( $\pm 2,17$ ), AL: 6,78 ( $\pm 7,56$ ) e SP: 0,35 ( $\pm 0,49$ ). Já em T2, RC: 23,16 ( $\pm 21,37$ ), RM: 3,64 ( $\pm 5,80$ ), RO: 26,64 ( $\pm 23,30$ ), EP: 0,32 ( $\pm 0,47$ ), RD: 6,96 ( $\pm 6,11$ ), BO: 2,32 ( $\pm 3,24$ ), AL: 3,32 ( $\pm 4,55$ ) e SP: 1,8 ( $\pm 1,35$ ). Pesquisas que estabeleçam parâmetros a respeito do uso de técnicas como o alongamento, de caráter preventivo ou para melhoria de performance, são escassas. Contudo, como descrito em estudos sobre o limiar nociceptivo mecânico de equinos, é provável que haja uma modulação das respostas, em reações positivas ou negativas quando há estímulos provenientes das técnicas fisioterapêuticas, e reações comportamentais. Os animais avaliados tiveram melhorias de desempenho e performance, aliados ao maior relaxamento ao longo dos dias de treino, além do notório aumento das reações positivas dos animais nos dias de descanso, provavelmente por estarem embaiados e sem situações de estresse.

**Palavras-chave:** Performance. Iastim. Liberação miofascial. Pistola.



# Avaliação das variantes nos genes ENTPD1 (A290G, A291T e G338A) e ENTPD2 (G464A) em equinos atletas com hemorragia pulmonar induzida por exercício

Raíssa Oliveira Leite<sup>1</sup>  
Lukas Garrido Albertino<sup>1</sup>  
Fernanda P. A. Manzano de Campos<sup>1</sup>  
Reinaldo de Campos<sup>1</sup>  
Alexandre Secorun Borges<sup>2</sup>  
Jose Paes de Oliveira Filho<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Faculdade Itapeva (FAIT)

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

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

A hemorragia pulmonar induzida por exercício (HPIE) é caracterizada pela presença de sangue dos pulmões na árvore traqueobrônquica após exercício intenso, que acomete cavalos atletas. Apesar da alta prevalência de HPIE em equinos, a etiologia primária permanece desconhecida. Estudos sugerem uma possível causa genética, porém o papel de mutações em genes relacionados a funções hemostáticas que podem estar envolvidos nesta doença é desconhecido. O objetivo deste estudo foi investigar a associação entre EIPH e mutações nos genes ENTPD1 (RefSeq: XM\_001500628.6) e ENTPD2 (RefSeq: XM\_023629424.1), que codificam as enzimas CD39 e CD39L1, respectivamente. Para tanto, foram genotipados cavalos Puro Sangue (n = 66) diagnosticados com HPIE por traqueobroncoendoscopia e um grupo controle composto por 56 Puro Sangue sem

sinais clínicos de HPIE por traqueobroncoendoscopia. Em relação às mutações presentes no gene ENTPD1, a porcentagem de genótipos para a mutação g.290A>G no grupo controle foi de 66,1% (37/56) homocigotos e 28,6% (16/56) heterocigotos, considerando que 56,6% (43/76) dos cavalos no grupo HPIE eram homocigotos e 39,5% (31/76) eram heterocigotos. Cem por cento (56/56) dos cavalos no grupo controle eram do tipo selvagem para a mutação g.291A>T. Da mesma forma, 96,1% (74/76) dos cavalos EIPH eram do tipo selvagem para esta mutação. Enquanto isso, para a mutação g.464G>A no gene ENTPD2, os resultados mostraram que 15,6% (7/45) eram heterocigotos e nenhum animal homocigoto foi encontrado neste grupo. No grupo HPIE, havia 1,5% (1/68) de homocigotos e 23,5% (16/58) de heterocigotos. Não houve diferença estatística entre os grupos. Os resultados deste estudo indicam que não há associação entre essas mutações e HPIE na raça estudada.

**Palavras-chave:** Cavalos. EcPV. Papilomatose. PCR.

**Agradecimentos:** CAPES (código de financiamento 001) e CNPq (305172/2021-2).

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/USP (nº 063/2020).



# Avaliação do desenvolvimento de potros Mangalanga Marchador suplementados com colágeno

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: jumuller@usp.br

Juliana Galvão Muller Arantes\*  
Raquel Pereira Buroxid  
Angelo M. Campos de Araújo Júnior  
Alisson Herculano da Silva  
Natalia Aparecida Braga Azevedo  
Anna Catarina Barral Borges Vilarinho  
Cauane Policarpo dos Santos  
Lucas de Oliveira Alves  
Thaís Caroline da Silva Souza  
Alexandre A. de Oliveira Gobesso

A demanda pela criação de potros, com o objetivo de garantir o desempenho esportivo, está em constante ascensão e valorização. Considerando as possibilidades genéticas de cada indivíduo, é possível beneficiá-los ao proporcionar condições favoráveis para sua futura utilização. Assim sendo, ingredientes específicos e direcionados para o desenvolvimento de cavalos estão sendo amplamente utilizados, porém sem comprovação do seu efeito para a espécie. Nesse sentido, muitas vezes a suplementação pode induzir a aceleração do desenvolvimento e prejudicar a hígidez do animal. O objetivo deste estudo é avaliar o efeito da suplementação de colágeno hidrolisado sobre o desenvolvimento de potros da raça Mangalarga Marchador em treinamento para julgamento de marcha. Foram utilizados 20 potros da raça Mangalarga Marchador, com idade aproximada de nove meses e peso corpóreo inicial de  $220 \pm 30$  kg, alojados em baias individuais. Foi ofertado o equivalente a 2,0% do peso vivo em matéria seca, seguindo recomendações do NRC 2007 para atender as exigências nutricionais da categoria, sendo 1,2% de volumoso e 0,8% de concentrado, divididos em duas refeições diárias. Além disso, água e sal mineral foram fornecidos *ad libitum*. O delineamento

experimental utilizado foi inteiramente casualizado com medidas repetidas no tempo e os tratamentos foram compostos por dois grupos de 10 indivíduos: 1) controle; 2) suplementação com colágeno. Para animais suplementados, forneceu-se 50g/animal/dia de colágeno hidrolisado sobre o concentrado, dividido nas duas refeições, durante 180 dias. O desenvolvimento foi avaliado por meio de mensurações de peso e altura de cernelha (AC) a cada 30 dias. Os dados 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 Statistical Analysis System (SAS, versão 9.0). A variável AC apresentou médias de  $133,15 \pm 5,53$  cm para o grupo controle e de  $132,54 \pm 5,46$  cm para o grupo suplementado, enquanto a variável peso apresentou médias de  $266,36 \pm 49,66$  kg e de  $261,48 \pm 49,44$  kg para os grupos controle e suplementado, respectivamente. Não observou-se diferença ( $p > 0,05$ ) entre os tratamentos para as variáveis peso e altura de cernelha. Conclui-se que a suplementação com colágeno hidrolisado na dieta de potros da raça Mangalarga Marchador em treinamento para julgamento de marcha não produz efeito sobre os parâmetros de desenvolvimento. Assim, é possível utilizar a

suplementação com colágeno em equídeos sem prejudicar seu desenvolvimento.

**Palavras-chave:** Mensuração zootécnica. Sistema locomotor. Andamento.

**Agradecimentos:** Laboratório de Pesquisa em Saúde Digestiva e Desenvolvimento de Equinos - LabEqui e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP.

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/USP (nº 5595210323).



# Avaliação do efeito do uso de suplemento vitamínico, mineral e aminoácido sobre a composição mineral do casco de potros

Ana Maria Linhares Cavalcanti\*  
Alisson Herculano da Silva  
Alexandre A. de Oliveira Gobesso  
Angelo M. Campos de Araújo Júnior

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: [anamlcavalcanti@usp.br](mailto:anamlcavalcanti@usp.br)

Na criação de cavalos, é importante levar em consideração que potros representam a fase mais importante, pois pode-se beneficiar ou prejudicar seu desenvolvimento de acordo com sua capacidade genética. Dentro destas condições, encontramos os cuidados voltados à saúde podal do equino, com as devidas precauções nutricionais, suplementares e de manejo, a fim de evitar perdas econômicas com afecções e integridade do estojo córneo. Desse modo, a hipótese deste trabalho foi que adição de suplemento alimentar na dieta de potros otimiza o crescimento dos cascos. Assim, o objetivo foi avaliar o efeito do uso de suplemento alimentar sobre o crescimento de cascos de potros mestiços. O experimento foi conduzido no Laboratório de Pesquisa em Saúde Digestiva e Desempenho de Equinos (LabEqui/FMVZ/USP). Foram utilizados 16 potros mestiços, oito machos e oito fêmeas, com idade aproximada de 13 meses e peso médio de  $310 \pm 66$  kg, no início do período experimental. Os potros foram alojados em piquetes coletivos com uma dieta à base de feno de gramínea Tifton 85 (*Cynodon* spp.) e receberam concentrado em lanchonetes individuais

proporcionalmente ao peso de cada animal e à exigência da categoria. Os potros foram distribuídos de forma aleatória pelos tratamentos em dois grupos, sendo eles: 1) grupo controle; 2) grupo suplementado. Para o grupo suplementado, adicionou-se sobre o concentrado (*topdress*) 10 ml/animal/dia do suplemento alimentar que contém em sua composição ácido fólico, betacaroteno, biotina, lisina, cobre, manganês, sódio, óxido de magnésio, enxofre, zinco, metionina, óleo de linhaça, sorbitol, vitamina A e vitamina B2. Foi realizado o casqueamento dos potros nos dias D0, D60, D120 e D180, com o objetivo de coletar amostras para execução do mineralograma do casco. Os minerais dosados foram: cálcio (Ca), cobre (Cu), zinco (Zn), manganês (Mn) e sódio (Na). 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 Statistical Analysis System (SAS, 9.0). Os resultados indicam que não houve diferença ( $p > 0,05$ ) para os minerais analisados entre os grupos controle e suplementado. No presente estudo, foram encontrados conteúdos ( $\mu\text{g/g}$ ) de  $35,711 \pm 17,86$  para Zn,  $1168,70 \pm 411,77$  para Na,  $932,02 \pm 285,26$  para Ca,  $6,12 \pm 2,56$  para Cu e  $3777,97 \pm 3717,88$  para Mn. Houve efeito significativo ( $p < 0,05$ ) de sexo, no qual machos apresentaram maiores níveis de Cu no casco do que as fêmeas, com médias de 6,44 e 5,26  $\mu\text{g/g}$  respectivamente. Conclui-se que o fornecimento do suplemento vitamínico, mineral

e aminoácido não apresentou efeito sobre a composição mineral dos cascos de potros mestiços.

**Palavras-chave:** Equino. Estojo córneo. Saúde digestiva. Potro.

**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Lavizoo Saúde Animal.

**Comissão de Ética:** CEUA/USP (nº 6837090222).



# Avaliação do efeito do uso de suplemento vitamínico, mineral e aminoácido sobre o crescimento de cascos de potros

Thaís Caroline da Silva Souza\*  
Angelo M. Campos de Araújo Júnior  
Ana Maria Linhares Cavalcanti  
Alisson Herculano da Silva  
Alexandre A. de Oliveira Gobesso

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: thaiscaroline827@usp.br

Na criação de cavalos, é necessário entender que potros representam a fase mais importante, uma vez que pode proporcionar condições favoráveis ou desfavoráveis que impactam o seu desenvolvimento. Dentro dessas condições, consideramos a saúde podal do equino, com as devidas precauções nutricionais, suplementares e de manejo, para que se evite perdas econômicas por afecções e preserve-se a integridade do estojo córneo. Desse modo, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do uso de suplemento alimentar sobre o crescimento de cascos de potros. O experimento foi conduzido no LabEqui/FMVZ/USP e foram utilizados 16 potros mestiços, com idade aproximada de 13 meses e peso médio de  $310 \pm 66$  kg no início do período experimental. Ofertou-se o equivalente a 2,5% do peso vivo em matéria seca, sendo 1,5% de volumoso e 0,5% de concentrado, caracterizando uma proporção volumoso/concentrado de 60:40, seguindo recomendações do NRC 2007 para atender as exigências nutricionais da categoria potros. Assim, os potros foram alojados em piquetes de forma coletiva com uma dieta à base de feno de gramínea Tifton 85 (*Cynodon* spp.) e receberam concentrado em lanchonetes individuais. Além disso, água e sal mineral foram fornecidos *ad libitum*. O

delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com medidas repetidas no tempo. Os tratamentos foram compostos por: 1) grupo controle; 2) grupo suplementado. Para o grupo suplementado, adicionou-se sobre o concentrado (*topdress*) 10 ml/animal/dia do suplemento alimentar que contém em sua composição ácido fólico, betacaroteno, biotina, lisina, cobre, manganês, sódio, óxido de magnésio, enxofre, zinco, metionina, óleo de linhaça, sorbitol, vitamina A e vitamina B2. O período de avaliação teve duração de seis meses e, mensalmente, mensurou-se o crescimento da muralha do casco do membro anterior esquerdo a partir da marcação em três regiões distintas: medida lateral (ML), central (MC) e medial (MM) a 2 cm da coroa do casco. Realizou-se, portanto, uma análise do percentual de crescimento em relação à marcação inicial realizada no D0 do experimento. 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 Statistical Analysis System (SAS, versão 9.0). Não houve diferença ( $p > 0,05$ ) para o crescimento do casco entre os grupos controle e suplementado, apresentando médias de 0,9542 e 0,8834 cm respectivamente. Não houve diferença ( $p > 0,05$ ) para o crescimento nas três regiões distintas, entre os grupos controle e suplementado, com médias de  $0,980 \pm 0,454$  e  $0,940 \pm 0,433$  cm para MC,  $0,903 \pm 0,442$  e  $0,876 \pm 0,487$  cm para MM,  $0,966 \pm 0,471$  e  $0,912 \pm 0,458$  cm para ML, respectivamente. Conclui-se que o fornecimento do suplemento vitamínico, mineral e



aminoácido não apresentou efeito sobre o crescimento de cascos de potros.

**Palavras-chave:** Equino, biotina, saúde digestiva.

**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).



# Avaliação do escore de condição corporal de potros Mangalanga Marchador suplementados com colágeno

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: angeloaraujovet@gmail.com

Angelo M. Campos de Araújo Júnior\*  
Alisson Herculano da Silva  
Juliana Galvão Muller Arantes  
Natalia Aparecida Braga Azevedo  
Lucas de Oliveira Alves  
Cauane Policarpo dos Santos  
Thaís Caroline da Silva Souza  
Anna Catarina Barral Borges Vilarinho  
Raquel Pereira Buroxid  
Alexandre A. de Oliveira Gobesso

A demanda pela criação de potros, com o objetivo de garantir o desempenho esportivo, está em constante ascensão e valorização. Considerando as possibilidades genéticas de cada indivíduo, é possível beneficiá-los ao proporcionar condições favoráveis para sua futura utilização. Assim sendo, ingredientes específicos e direcionados para o desenvolvimento de cavalos estão sendo amplamente utilizados, porém sem comprovação do seu efeito para a espécie. Nesse sentido, muitas vezes a suplementação pode induzir um aumento na deposição de gordura e prejudicar a higidez do animal. O objetivo deste estudo é avaliar o efeito da suplementação de colágeno hidrolisado na dieta de potros da raça Mangalanga Marchador em treinamento para julgamento de marcha sobre o escore de condição corporal. Foram utilizados 20 potros Mangalanga Marchador, com idade aproximada de 7 meses e peso corpóreo de  $220 \pm 30$  kg, no início do período experimental, alojados em baias individuais. Ofertou-se o equivalente a 2,0% do peso vivo em matéria seca, sendo 1,2% de volumoso e 0,8% de concentrado, divididos em duas refeições diárias, caracterizando uma proporção volumoso/concentrado de 60:40. Além disso, água e sal mineral foram fornecidos *ad libitum*. O delineamento experimental utilizado foi

inteiramente casualizado, com medidas repetidas no tempo, e os tratamentos foram compostos por dois grupos: 1) controle; 2) suplementação com colágeno. Para animais suplementados, forneceu-se 50 g/animal/dia de colágeno hidrolisado sobre o concentrado (*topdress*), dividido em duas refeições (manhã e tarde), durante 180 dias. O escore de condição corporal (ECC) foi avaliado por meio de uma escala de 1 a 9, com o escore 1 representando magreza extrema e o escore 9 representando obesidade extrema. Mensurou-se o ECC a cada 36 dias, totalizando cinco avaliações, onde a deposição de gordura foi ponderada a partir de palpação de regiões zootécnicas específicas: borda superior do pescoço, atrás da cernelha, costado, atrás da espádua, lombo e base da cauda, além da visualização de fotografias registradas do plano lateral esquerdo dos animais. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey, considerando medidas repetidas no tempo, ao nível de significância de 5%, utilizando o PROC MIXED do Statistical Analysis System (SAS, versão 9.0). Não houve diferença ( $p > 0,05$ ) entre o grupo controle e suplementado, apresentando médias de  $5,028 \pm 0,702$  e  $4,920 \pm 0,744$ , respectivamente. Houve efeito ( $p < 0,05$ ) de tempo, com médias

de  $4,300 \pm 0,079$  no D0,  $4,525 \pm 0,101$  no D1,  $5,025 \pm 0,107$  no D2,  $5,350 \pm 0,149$  no D3 e  $5,671 \pm 0,129$  no D4. Conclui-se que a suplementação com colágeno hidrolisado na dieta de potros da raça Mangalarga Marchador em treinamento para julgamento de marcha não produz efeito sobre ECC. Assim, é possível utilizar a suplementação com colágeno sem proporcionar maior deposição de gordura corporal.

**Palavras-chave:** Mensuração zootécnica. Lesão ortopédica. Equino.

**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Gelco International.

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/USP (nº 5595210323).



# Avaliação do uso de radícula de malte como substituto do farelo de trigo na dieta de equinos sobre o metabolismo de gordura plasmática

Lucas de Oliveira Alves\*  
Angelo M. Campos de Araújo Júnior  
Alisson Herculano da Silva  
Djanira Paula Soares de Souza Silva  
Raquel Pereira Buroxid  
Juliana Galvão Muller Arantes  
Alexandre A. de Oliveira Gobesso

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: lucasalves186@usp.br

Na indústria de ração para cavalos, há uma busca constante por ingredientes alternativos que possam diminuir o custo de produção sem diminuir a qualidade do produto. Com isso, coprodutos de outros setores industriais vêm sendo constantemente utilizados para substituir os principais componentes da ração. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da substituição do farelo de trigo em diferentes níveis por extratos de radículas de malte na dieta de equinos em manutenção sobre parâmetros sanguíneos. O experimento foi conduzido no LabEqui/FMVZ/USP. Foram utilizados 8 Mini-Horses, com idade aproximada de 10 anos e peso corporal de  $135 \pm 20$  kg. Em baias individuais, receberam 1,75% do peso vivo em matéria seca, seguindo recomendações do NRC 2007 para atender as necessidades da categoria, sendo 1,05% correspondendo ao volumoso e 0,70% oriundo do concentrado. O delineamento experimental utilizado foi um quadrado latino duplo 4x4, quatro tratamentos e quatro períodos. Dessa forma, o experimento teve duração total de 125 dias, divididos em quatro períodos de 20 dias cada, com 15 dias de adaptação e 5 dias de coleta, seguidos de 15 dias de

wash out entre os períodos, a fim de minimizar o efeito dos tratamentos sobre os animais. Os tratamentos consistiram na substituição do farelo de trigo do concentrado por extratos de radículas em níveis de: T0 (sem reposição), T1 (33% de reposição), T2 (66% de reposição) e T3 (100% de reposição). Para a análise dos parâmetros plasmáticos, as amostras de sangue foram coletadas no terceiro dia de coleta de cada período, antes da primeira refeição, por punção da veia jugular em tubos BD® Vacutainer de 10 ml sem anticoagulante. Em seguida, as amostras foram centrifugadas e o soro transferido para 1,5 ml eppendorf. Pelo método de espectrofotometria, analisou-se triglicerídeos, colesterol total, frações de colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL), colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL) e colesterol de lipoproteína de muito baixa densidade (VLDL). Os dados 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 Statistical Analysis System (SAS, versão 9.0). Não foram observadas diferenças ( $p > 0,05$ ) entre os tratamentos para as variáveis triglicerídeos, colesterol, HDL, LDL e VLDL, apresentando médias de  $23,67 \text{ mg dL}^{-1}$ ,  $95,18 \text{ mg dL}^{-1}$ ,  $57,62 \text{ mg dL}^{-1}$ ,  $32,79 \text{ mg dL}^{-1}$  e  $4,79 \text{ mg dL}^{-1}$ , respectivamente. No entanto houve diferença ( $p < 0,05$ ) entre os tratamentos na variável HDL, apresentando médias de  $59,26 \text{ mg dL}^{-1}$  para T0,  $57,24 \text{ mg dL}^{-1}$  para T1,  $57,03 \text{ mg dL}^{-1}$  para T2 e  $56,94 \text{ mg dL}^{-1}$  para T3. Assim,

conclui-se que a substituição na dieta, em diferentes níveis, do farelo de trigo por radícula de malte, não causou alterações para triglicerídeos, colesterol, LDL e VLDL de equinos em manutenção.

**Palavras-chave:** Coprodutos. Insumos. Saúde digestiva. Dieta.

**Agradecimentos:** Agrária Nutrição Animal.

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/USP (nº 6195090920).



# Comparação da interferência de dois métodos de realização do eletroencefalograma na indução do sono em equinos

Yuri Ferreira Vicentini<sup>1</sup>  
Beatriz Constante Souza<sup>2\*</sup>  
Tiago Marcelo Oliveira<sup>1</sup>  
Raquel Yvonne Arantes Baccarin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>2</sup> Universidade de Santo Amaro (UNISA)

\*Correspondência: beaconstante@hotmail.com

O eletroencefalograma (EEG) trata-se de um exame que avalia a atividade elétrica do cérebro; nos equinos, possui potencial para auxiliar na identificação das alterações da atividade cerebral e das fases do sono. A apresentação de episódios de colapsos nervosos em cavalos pode ter relação com distúrbios derivados da privação de sono. Considerando isto, o eletroencefalograma trata-se de um exame auxiliar no diagnóstico de distúrbios de sono. O exame pode ser realizado por eletrodos de agulha subcutânea ou de superfície, contudo não existe na literatura informações sobre qual dos métodos possui menor interferência no desencadeamento do sono em cavalos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a interferência dos diferentes métodos de obtenção do EEG na duração do sono, analisando o tempo de decúbito com cada método. Utilizaram-se oito equinos, fêmeas sadias, com 4 a 9 anos de idade e sem histórico de distúrbios de sono, alojadas em baias de 3,5 x 3,5 m com cama de maravalha. Os animais foram monitorados

por câmeras durante a noite por um período de 4 a 6 horas. Cada animal foi monitorado sem a colocação dos eletrodos, para controle do padrão de sono, e cada método foi realizado no mesmo animal em dias diferentes, obtendo-se, assim, três grupos: um de cada método e o controle (animais sem os eletrodos). Durante os exames, os animais permaneceram em baias fechadas e a cada hora eram observados para o reposicionamento dos eletrodos, se necessário. A média total de decúbito em relação ao total de horas examinadas foi de 14 % para o controle, 6% para o grupo de agulha subcutânea, 8% para o de superfície. Somente três animais não entraram em decúbito em ambos os métodos. A intercessão na duração do sono em alguns animais durante a realização dos exames foi devido à manipulação para refixação dos eletrodos. Em 62% dos animais foi possível analisar a atividade cerebral durante decúbito. Na maioria dos animais, o método utilizado para obtenção do exame não interferiu para que o animal apresentasse o decúbito, porém a realização do exame interferiu no tempo de decúbito. Sendo assim, uma maior adaptação do animal ao exame beneficiará a obtenção dos resultados.

**Palavras-chave:** Equino. EGG. Interferência. Sono.  
**Comissão de Ética:** CEUA 9089020123.



# Concordância do método D<sub>máx</sub> para estimativa do limiar de lactato a partir da variabilidade da frequência cardíaca em equinos

Guilherme Barbosa da Costa\*  
Catarina Mariano de Castro  
Larissa Santos dos Anjos  
Ana Carolina Mussopapo Ottati  
Victoria Travagin Sanches  
Izabelle Emy Yahara  
Thayssa de Oliveira Littiere  
Nathali Adrielli Agassi de Sales  
Ivan Dario Martinez Rodriguez  
Ana Carolina Yamamoto Silva  
Julia Ribeiro Garcia Carvalho  
Guilherme de Camargo Ferraz

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: guibc14@hotmail.com

Técnicas não invasivas, com custo relativamente reduzido, são essenciais para o monitoramento da aptidão aeróbia dos equinos. O desenvolvimento de equipamentos acoplados ao corpo do cavalo, conhecidos também como “dispositivos vestíveis” (*wearables*), está em franca evolução. Deste modo, métodos já consagrados para determinar a capacidade aeróbica são aqueles considerados invasivos, uma vez que é necessária coleta de amostras sanguíneas, sendo o cavalo submetido a um teste de esforço incremental (TEI). Via de regra, o TEI induz a curva lactato-velocidade (CLV). A partir da CLV, aplicam-se métodos visuais e matemáticos para a delimitação de tal capacidade, sendo o D<sub>máx</sub> um desses, que consiste na plotagem em um gráfico com relação variável x velocidade e implemento de uma linha de regressão polinomial de terceira ordem ( $Y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ), combinada com regressão linear ( $Y = ax + b$ ). Com isso, o espaço de interseções das linhas é considerado para obter o D<sub>máx</sub> ( $\Delta$ ). No modelo visual, o maior ponto de distância entre elas é o correspondente. Já no calculado,

utilizam-se os valores das equações lineares ( $yl$ ) e polinomiais ( $yp$ ), sendo ( $\Delta = yl - yp$ ). Objetivou-se avaliar, a partir de um TEI, a concordância entre a velocidade equivalente ao limiar lactato (LL), determinado a partir da metodologia D<sub>máx</sub>, e o limiar da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) pelo mesmo método. Utilizaram-se 7 equinos hígidos, que foram submetidos a um TEI. Os dados de FC e VFC foram obtidos por frequencímetro (Polar H-10, Polar Electro, Kempele, Finlândia), armazenados no aplicativo POLAR FLOW® e posteriormente transferidos e processados pelo software para análise da VFC (Kubios; Biosignal and Medical Image Analysis Group). A análise da VFC foi realizada por meio dos intervalos RR. Determinaram-se velocidades correspondentes ao D<sub>máx</sub> visual ou calculado (VD<sub>máxv</sub> e VD<sub>máxc</sub>) e ao intervalo RR visual e calculado (VRR<sub>v</sub> e VRR<sub>c</sub>), que foram obtidas por meio de inspeção visual ou calculados pela aplicação de função polinomial de terceiro grau, respectivamente. Para a determinação da concordância, aplicaram-se análise de variância de uma via, Bland e Altman, correlação de Pearson e regressão ordinária dos mínimos produtos (ROMP). Não houve diferença estatística entre as velocidades ( $p = 0,844$ ). Observou-se concordância entre os resultados de Bland-Altman, com correlação de 0,522, sendo considerada moderada. A ROMP não revelou viés proporcional, sendo

encontrado viés fixo entre  $VD_{máx}$  e  $VRR_v$ . Estudar limiares correspondentes a variáveis relacionadas à VFC pode ser um método simple, sendo estes índices adequados para medir equilíbrio simpato-vagal e a aptidão aeróbia em equinos.

**Palavras-chave:** Cardiologia. Exercício. Aptidão aeróbia. Cavalo.





# Interferência no padrão de sono no desempenho cognitivo de equinos

Ângela Perrone Barbosa\*  
Tiago Marcelo Oliveira  
Sarah Raphaela Torquato Seidel  
Paula Keiko Anadão Tokawa  
Fernando Mosquera Jaramillo  
Raquel Yvonne Arantes Baccarin

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: angela.barbosa@usp.br

Equinos dormem cerca de três horas em um período de 24h, com o sono dividido em duas fases: REM (*rapid eyes movement*) e NREM (*non-rapid eyes movement*). O sono REM dura de três a cinco minutos e é alcançado com o animal obrigatoriamente em decúbito. Pouco se sabe sobre a influência da privação do sono REM no desempenho cognitivo desses animais. Assim, esse projeto tem por objetivo comparar o desempenho dos animais em duas situações: privação de sono REM e sem privação do sono REM. Para isso, 10 equinos atletas PSL, praticantes de provas de adestramento, foram divididos em dois grupos: privação de sono REM por 72h e sem interferência no padrão de sono pelo mesmo período, invertendo os grupos após 7 dias da avaliação. Todos os animais foram filmados previamente ao experimento para caracterização do padrão de sono (basal), bem como após as interferências. Os animais permaneceram em suas próprias baias (4,0 x 4,0 m), as quais foram equipadas com sistema de monitoramento por câmeras IP com infravermelho e armazenamento em DVR. Eram mantidos com acesso livre à água, feno, sal mineral, com concentrado oferecido duas vezes ao dia e soltos em baia. Durante o período de 72 horas, um observador acompanhava os animais por um monitor localizado em frente às baias, com acesso às imagens ao vivo das câmeras. Assim que o animal do grupo de privação iniciava o movimento de transição para o decúbito, o

observador se aproximava do animal, estimulando-o gentilmente para voltar ao apoio quadrupedal, evitando que o animal se posicionasse em decúbito, podendo alcançar o sono REM. Para a avaliação cognitiva, foram realizados dois testes: atenção visual à luz led e teste de memória fundamentado no fornecimento de pistas para encontrar um objeto. O teste de atenção visual foi repetido com 48 e 72 horas de experimento. O teste de memória contou com um treino às 48 horas, e o teste ao final das 72h, na qual os animais deveriam aprender a localização do balde com comida entre três outros baldes vazios, e no dia do teste mover-se para o balde correto em um tempo de até dois minutos. Como resultados, observou-se forte tendência dos animais privados do sono REM apresentarem pior desempenho ( $p = 0,06$ ); ou seja, demorarem mais para acharem o balde com ração. Não foram observadas diferenças entre os grupos em relação ao teste de atenção visual. O tempo de decúbito de todos os animais foi similar nas gravações basais; ou seja, antes do experimento e durante o grupo sem interferência. Ao observar as gravações após a privação, não detectou-se aumento do período de decúbito dos animais em comparação com o basal. Contudo, o tempo de decúbito lateral da população estudada foi menor do que o descrito na literatura para cavalos, sugerindo que são menos suscetíveis a possíveis alterações causadas pela privação de sono REM. Concluindo, a privação do sono REM pode prejudicar o desempenho cognitivo de equinos, sendo necessários mais estudos para avaliar a extensão desse prejuízo.

**Palavras-chave:** Bem-estar. Sono REM. Comportamento. Teste memória.



# Monitoramento do padrão de repouso como indicador de evolução no pós-operatório

Letícia Victória Tartarini<sup>1\*</sup>  
Guilherme de La Penha C. Fernandes<sup>1</sup>  
Raquel Yvonne Arantes Baccharin<sup>2</sup>  
Éliti Valero Fiorin<sup>2</sup>  
Luis Claudio Lopes Correia da Silva<sup>2</sup>  
Tiago Marcelo Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Cruzeiro do Sul

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: levictartarini@icloud.com

O cavalo tem o sono dividido em fragmentos, em geral durante a noite, e é classificado como polifásico. Fatores como a cama, luminosidade e lesões articulares podem causar relutância no momento de se deitarem. Estudos com 5 dias ininterruptos de avaliação verificaram que lesões articulares mais graves induziram o aumento no tempo em estação quando comparados a animais com lesões discretas. Uma forma de estimar o nível de dor em equinos é através do exame físico, no entanto, a avaliação de dor nos animais segue sendo subjetiva. O objetivo desse trabalho foi avaliar o padrão de repouso dos cavalos no pós-operatório imediato, afim de usar esse monitoramento para possíveis intervenções no protocolo de analgesia. Foram avaliados oito animais que participaram de duas artroscopias experimentais. Estes foram gravados nas baias por 96 horas ininterruptas em 2 momentos distintos após os procedimentos cirúrgicos e com intervalo de 40 dias entre as intervenções. No pós-operatório imediato, utilizou-se antibiótico gentamicina para analgesia. Utilizou-se morfina intra-articular durante o procedimento cirúrgico e nos dois primeiros dias pós-operatório administrou-se dipirona. A primeira cirurgia foi mais invasiva e realizou-se a indução de uma osteoartrite (membro torácico esquerdo), sendo que após 40 dias os cavalos foram submetidos a uma nova artroscopia para coleta do material. Durante a leitura dos vídeos, foram

anotados os tempos do animal em estação (alimentação, vigília, sonolência e manejo), decúbito esternal e decúbito lateral. Após os dois procedimentos houve um padrão de repouso semelhante, sendo que no pós-cirúrgico houve um tempo de decúbito mais baixo (75 min primeira cirurgia e 87 min segunda cirurgia) comparado com o quarto dia (204 min após a primeira cirurgia e 255 min após a segunda), com aumento gradativo do primeiro ao quarto dia de acompanhamento no tempo e frequência de decúbito. As ocorrências de períodos de decúbito esternal e decúbito lateral mostraram que os animais se deitaram mais em esternal direito, lado contrário da cirurgia, e alcançavam um tempo de decúbito lateral adequado a partir do terceiro dia. Parâmetros como frequência cardíaca e respiratória podem ser afetados por um estímulo nociceptivo e usados na avaliação como importante indicador de dor. Entretanto esses parâmetros não são específicos, uma vez que eles podem ser alterados por outros fatores que incluem a temperatura do ambiente, desidratação, excitação e doença cardíaca e/ou respiratória. Os achados deste estudo indicam que os exames físicos durante os dias após a cirurgia estavam dentro da normalidade; desta forma, não foi necessário o uso de analgesia adicional. Apesar de o exame físico não demonstrar valores supra-fisiológicos, os animais apresentaram relutância em se deitar com uma evidente alteração no padrão de sono, sugerindo que a avaliação do padrão de sono pode ser um método complementar de avaliação da dor nos equinos nas circunstâncias em que foi avaliado.

**Palavras-chave:** Equinos. Padrão de repouso. Decúbito. Dor.



# Ocorrência de obesidade em equinos da raça Crioula em propriedades nas regiões Sul e Sudeste do Brasil

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>2</sup> Faculdade de Agronegócios de Holambra

\*Correspondência: giovanaferraz.07@hotmail.com

Giovana Ferraz de Souza<sup>1\*</sup>  
Raquel Pereira Buroxid<sup>1</sup>  
Ellen Vitti Belloti<sup>1</sup>  
Maria Fernanda Lema Carneiro<sup>1</sup>  
Beatriz Franco Tassoni<sup>1</sup>  
Raphaella Arantes Pereira<sup>1</sup>  
Angelo M. Campos de Araújo Júnior<sup>1</sup>  
Alisson Herculano da Silva<sup>1</sup>  
Alexandre A. de Oliveira Gobesso<sup>1</sup>  
Kátia Feltre<sup>2</sup>

A raça Crioula, predominante da região Sul do Brasil, é conhecida por sua resistência e excelente desempenho no campo. A valorização de animais que apresentam maior acúmulo de gordura, contudo, é muito comum nessa raça. Esse biotipo, e o excesso de alimentos energéticos combinado com pouca ou nenhuma atividade física na criação de equinos, pode resultar em distúrbios metabólicos. Doenças metabólicas podem causar redução da longevidade atlética, perda no desenvolvimento de potros e redução da fertilidade. A hipótese é que o sistema de criação de equinos da raça Crioula influencia no aumento da incidência de obesidade. O objetivo deste estudo foi avaliar a ocorrência de obesidade em equinos da raça Crioula criados em duas propriedades de diferentes regiões do Brasil, através do escore de condição corporal. O experimento foi realizado em duas propriedades nas regiões Sul e Sudeste do Brasil durante as quatro estações do ano, da primavera de 2021 ao inverno de 2022. Foram avaliados 40 equinos da raça Crioula em cada propriedade de diferentes categorias: potros sobreano (P21), potros acima de 2 anos (P19), éguas lactantes (EL) e éguas não lactantes (ENL). As mensurações do escore

de condição corporal foram realizadas através de palpação das regiões da crista do pescoço, cernelha, posterior da espádua, costado, vértebras lombares e inserção da cauda. A classificação foi realizada em uma escala de 1 a 9, onde 1 corresponde a equinos extremamente magros e 9 a muito obesos. Foram adotados os seguintes agrupamentos: baixo (ECC  $\leq$  3), moderadamente baixo (ECC = 4), moderado (ECC = 5), moderadamente alto (ECC = 6) e alto (ECC  $\geq$  7). Os dados foram submetidos à análise descritiva através do PROC FREQ do programa Statistical Analysis System (SAS, 9.0). Na propriedade do Sul, observou-se que 9,8% dos potros P21 apresentaram ECC moderadamente baixo, 66,67% moderado, 21,57% moderadamente alto e 1,36% alto. Já na categoria potros P19, 100% dos potros apresentaram ECC moderado. Na categoria éguas não lactantes 3,85% apresentaram ECC moderadamente baixo, 26,92% moderado, 57,69% moderadamente alto e 11,54% apresentaram ECC alto. E por fim, na categoria éguas lactantes, 67,74% apresentaram ECC moderado e 32,26% moderadamente alto. Já na propriedade do Sudeste, observou-se que 33,33% dos potros P21 apresentaram ECC moderado, 63,64% moderadamente alto e 3,03% alto. Na categoria

potros P19, 83,33% apresentaram ECC moderado e 16,67% alto. Já nas matrizes não lactantes 4,44% apresentaram ECC moderadamente baixo, 35,56% moderado, 31,11% moderadamente alto e 28,89% apresentaram ECC alto. Entre as éguas lactantes, 3,57% apresentaram ECC moderadamente baixo, 64,29% moderado, 28,57% moderadamente alto e 3,57% ECC alto. Conclui-se que há ocorrência de obesidade em equinos da raça Crioula criados em ambas as propriedades, com maior incidência na propriedade do Sudeste, o que pode ser justificado pelos distintos sistemas de criação que ocorrem nas propriedades do Sul e Sudeste.

**Palavras-chave:** Carboidratos. Criação. Manejo. Potros.

**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e Laboratório de Pesquisa em Saúde Digestiva e Desempenho de Equinos (LabEqui).

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/USP (nº 9855130721).



# Ocorrência de obesidade em equinos da raça Crioula criados em duas propriedades em diferentes regiões do Brasil

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>2</sup> Faculdade de Agronegócios de Holambra

\*Correspondência: [cauane\\_policarpo@usp.br](mailto:cauane_policarpo@usp.br)

Cauane Policarpo dos Santos<sup>1\*</sup>

Raquel Pereira Buroxid<sup>1</sup>

Ellen Vitti Belloti<sup>1</sup>

Beatriz Franco Tassoni<sup>1</sup>

Angelo M. Campos de Araújo Júnior<sup>1</sup>

Alisson Herculano da Silva<sup>1</sup>

Kátia Feltre<sup>2</sup>

Ana Maria Linhares Cavalcanti<sup>1</sup>

Alexandre A. de Oliveira Gobesso<sup>1</sup>

O excesso de alimentos energéticos, combinado com pouca ou nenhuma atividade física na criação de equinos, pode resultar em distúrbios metabólicos. Em raças como Lusitano e Crioulo, existe a valorização de animais que apresentem maior acúmulo de gordura corporal. Esse biotipo, entretanto, apresenta maior predisposição a doenças metabólicas que podem causar redução da longevidade atlética, perda no desenvolvimento de potros, redução da fertilidade e produzir efeitos negativos na epigenética. A hipótese é que o sistema de criação de equinos da raça Crioula influencia o aumento da incidência de obesidade. O objetivo deste estudo foi avaliar a ocorrência de obesidade em animais da raça Crioula em duas propriedades através do escore de crista de pescoço (CNS). O experimento foi realizado em duas propriedades, nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, durante as quatro estações do ano, da primavera de 2021 ao inverno de 2022. Foram avaliados 40 equinos da raça Crioula em cada propriedade de diferentes categorias: potros sobreano (P21), com peso corporal médio de  $331,68 \pm 7,94$  kg; potros acima de 2 anos (P19), com peso corporal médio de  $374,22 \pm 7,9$  kg, éguas lactantes (EL), com peso corporal médio de  $427,64 \pm 7,32$  kg; e

éguas não lactantes (ENL), com peso corporal médio de  $448,18 \pm 7,54$  kg. Os animais foram selecionados aleatoriamente dentro de cada categoria. As mensurações do CNS foram realizadas pelo mesmo avaliador através da palpação na porção medial do pescoço e estimativa visual durante as quatro estações do ano. Foram adotadas as classificações: baixo (CNS  $\leq 1$ ), moderado (CNS = 2) e alto (CNS  $\geq 3$ ) para todas as categorias. Os dados foram analisados pelo PROC FREQ do SAS versão 9.0. Observou-se que, na propriedade do Sul, 100% dos potros das categorias P21 e P19 apresentaram CNS moderado; na categoria EL, observou-se CNS moderado em 92,77% e alto em 3,23%; na categoria ENL, moderado em 94,23% e alto em 5,77%. Já na propriedade do Sudeste, observou-se que os animais da categoria P21 apresentaram CNS moderado em 91,18% e alto em 8,82%; na categoria P19, apresentaram escore moderado em 73,81% e alto em 26,19%; o grupo EL apresentou CNS moderado em 100% e o grupo ENL apresentou escore moderado em 76,09% e alto em 23,91%. Observou-se menor incidência de obesidade em equinos alocados na propriedade do Sul e maior na propriedade do Sudeste, o que pode ser justificado pelos distintos sistemas de criação que

ocorrem nas propriedades do Sul (semi-intensivo) e do Sudeste (intensivo).

**Palavras-chave:** Distúrbios metabólicos. Potros. Sazonalidade.

**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e Laboratório de Pesquisa em Saúde Digestiva Desempenho de Equinos (LabEqui).

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/USP (nº 9855130721).



# Perfil, manejo e cuidados de cavalos em serviços assistidos por equinos no Brasil

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

\*Correspondência: ana\_carolinarodak23@hotmail.com

Ana Carolina Rodak\*  
Francisco José Fornari Sousa  
Saulo Henrique Weber  
Bianca Barbosa  
Ruan Daros  
Pedro Vicente Michelotto Júnior

Há uma carência de pesquisas sobre o perfil e o cuidado dos cavalos que são utilizados em serviços assistidos por equinos (SAE). Além disso, é necessário entender melhor as razões relacionadas aos problemas de saúde que podem surgir nesses animais. Uma pesquisa online foi enviada a todos os centros de equoterapia afiliados à Associação Brasileira de Equoterapia (n = 369) entre setembro e dezembro de 2022. A pesquisa incluiu 10 perguntas sobre o programa SAE, 10 sobre manejo de saúde de cavalos e seis sobre a demografia dos cavalos. Um total de 65 (17,6%) centros responderam à pesquisa. Esses centros foram responsáveis por 393 cavalos (6,0 ± 5,1); 65,4% machos castrados, 32,8% éguas e 1,8% garanhões, com idades entre 6,3 e 22,5 anos. Os cavalos mais comuns foram os de sela (60%), seguidos por Quarto de Milha (31%), cavalo de tração (4%), Pônei (3%)

e Puro Sangue (2%). Do total de cavalos utilizados nesses centros, 43% foram comprados especificamente para o SAE, 41% foram doados e os demais foram alugados (15,4%). Os entrevistados foram solicitados a relatar a saúde do cavalo; a dor nas costas correlacionou-se positivamente com a claudicação dos membros torácicos ( $p < 0,01$ ,  $r = 0,511$ ) e pélvicos ( $p < 0,01$ ,  $r = 0,411$ ), abscesso no casco ( $p = 0,020$ ,  $r = 0,256$ ) ou rachaduras ( $p = 0,033$ ,  $r = 0,229$ ) e idade média ( $p = 0,014$ ,  $r = 0,271$ ), e negativamente correlacionada com a frequência de atendimento odontológico ( $p = 0,018$ ,  $r = -0,261$ ). Esta pesquisa fornece informações sobre cavalos dedicados à SAE no Brasil e destaca correlações entre as condições de saúde, manejo e cuidados de saúde dos cavalos.

**Palavras-chave:** Equinos. Equoterapia. Saúde única.



# pH fecal em equinos de esporte submetidos a jejum alimentar

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

<sup>2</sup> Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV)

<sup>4</sup> Centro Universitário Cesmac

\*Correspondência: [equivet@gmail.com](mailto:equivet@gmail.com)

Keity Laiane Gomes Trindade<sup>1\*</sup>  
Carolina J. Ferreira Lima da Silva<sup>1</sup>  
Catharina Albuquerque Vieira<sup>1</sup>  
Inez Rodrigues Castro de Souza<sup>1</sup>  
Clarisse Simões Coelho<sup>2</sup>  
José Dantas Ribeiro Filho<sup>1,3</sup>  
Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz<sup>1,4</sup>  
Helena E. C. C. Cordeiro Manso<sup>1</sup>  
Helio Corderio Manso Filho<sup>1</sup>

O jejum alimentar produz diferentes impactos no processo digestivo, que vão desde a redução do aporte de compostos energético até modificações no comportamento dos cavalos. Os cavalos de esporte são regularmente submetidos a algum tipo de jejum, seja devido ao modelo de alojamento ou durante o transporte para os eventos esportivos. A hipótese desse trabalho foi de que o jejum reduz o pH fecal em cavalos atletas. Desta forma, objetivou-se determinar o pH fecal em equinos de vaquejada (n = 17; VAQ), marcha (n = 16; MAR) e passeio (n = 13, PAS) alojados em centros de treinamento em Pernambuco. Amostras de fezes de cavalos atletas adultos, de ambos os sexos e em competição, foram colhidas após defecação natural em três ocasiões: antes do jejum, após 12-14 horas de jejum, 24 horas após a reintrodução dos alimentos (forragens e concentrado). O pH foi mensurado imediatamente após a defecação com equipamento portátil, com aplicação do sensor do equipamento diretamente nas fezes (Oakton pH Spear 35634-40, Oakton Instruments, USA). Os resultados

foram submetidos ao ANOVA com dois fatores (esporte e fase) e ao teste de Tukey, ambos com  $p < 0,05$ . Com o jejum, o pH mais elevados foi no grupo MAR ( $6,86 \pm 0,15$ ), e o mais baixo nos grupos VAQ ( $6,09 \pm 0,14$ ) e PAS ( $6,15 \pm 0,16$ ) ( $p < 0,001$ ). Os resultados indicam que um jejum de 12-14 horas já modifica o pH fecal nos equinos de esporte e pode causar maiores impactos na função digestiva dos animais, comprometendo a saúde e o bem-estar desses animais. Desta forma, devem ser adotadas medidas para reduzir o intervalo entre o fornecimento de alimentos, principalmente de forragens, seja durante o transporte ou nos locais de estabulação.

**Palavras-chave:** Cavalos. Saúde. Microbiota. Bem-estar. Cólicas.

**Agradecimentos:** À CAPES e ao CNPq, pelas bolsas, e à Freedom Health LLC, pelo suporte técnico.

**Comissão de Ética:** CEUA/CESMAC #01200702819/2016 -97 - CIAEP/CONCEA.





# Prevalência de enfermidades genéticas musculares em equinos Quarto de Milha de vaquejada

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU)

\*Correspondência: lidia\_sperandio@hotmail.com

Lídia Maria Santos Sperandio<sup>1\*</sup>

Lukas Garrido Albertino<sup>1</sup>

César Erineudo Tavares de Araújo<sup>1</sup>

Cintia Ferreira<sup>2</sup>

Alexandre Secorun Borges<sup>1</sup>

Jose Paes de Oliveira Filho<sup>1</sup>

O Quarto de Milha (QM), um dos principais “cavalos atletas” do Brasil, pode ter seu desempenho afetado por enfermidades genéticas musculares, como: miopatia de cadeia pesada de miosina (MYHM), miopatia por acúmulo de polissacarídeos 1 (PSSM1), paralisia periódica hipercalemica (HyPP) e hipertermia maligna (MH). Considerando que as frequências dessas variantes são desconhecidas no QM atleta de vaquejada, este estudo avaliou as frequências alélicas (FAs) destas variantes patogênicas em animais registrados na Associação Brasileira de Criadores de Cavalo Quarto de Milha e com histórico de competidor de vaquejada. Para isso, amostras de pelo foram colhidas aleatoriamente de QM oriundos de criatórios do Nordeste do Brasil. O DNA foi purificado e genotipado por sequenciamento de Sanger para as quatro variantes (MYHM, PSSM1, HyPP e MH). Como resultados parciais, a variante responsável pela MYHM (MYH1\_E321G), detectada apenas em heterozigose em 7,1% (5/70) dos animais, foi a mais prevalente (FAMYHM =  $0,04 \pm 0,02$ ), seguida pela variante GYS1\_c.926G>A, responsável pela PSSM1, observada em heterozigose em 3,4% (3/89) dos QM e com FAPSSM1 de  $0,02 \pm 0,01$ . Por fim, as frequências alélicas e de heterozigotos da variante responsável pela HyPP foram de  $0,01 \pm 0,01$  e 1,3% (1/80), respectivamente. Estudos prévios

revelaram o predomínio das variantes responsáveis pela MYHM e PSSM1 no QM de rédeas (FA =  $0,11 \pm 0,02$ ) e de conformação (FA =  $0,18 \pm 0,04$ ), respectivamente, enquanto as FAs previamente descritas nos QM de tambor e apartação (FAMYHM = 0,05 e 0,03) e de rédeas (FAPSSM1 = 0,02) foram similares àquelas observadas no QM de vaquejada. A observação de um animal heterozigoto para HyPP entre os QM de vaquejada contrapõe outros estudos que detectaram essa variante apenas no QM de conformação. Assim como em outros estudos que avaliaram QM de outras modalidades, a variante responsável pela MH não foi detectada (0/90) no presente estudo. Ao ressaltar que todas as variantes detectadas no cavalo atleta de vaquejada são autossômicas dominantes, supõe-se que a manifestação clínica dessas doenças ocorra entre os QM de vaquejada e conseqüentemente interfira no desempenho atlético destes animais. Sendo assim, diante dos resultados desse estudo e como os QM de vaquejada no Nordeste brasileiro são animais destinados à competição e reprodução, a realização da genotipagem permite o diagnóstico dessas enfermidades musculares que podem causar grandes perdas na performance atlética desses animais. Além disso, o estudo pode orientar a ação de médicos veterinários que atuam diretamente

com estes animais, pois muitos desconhecem a existência destas enfermidades no QM dessa modalidade.

**Palavras-chave:** MYHM. PSSM1. Miopatia. HyPP. MH.

**Agradecimentos:** FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) (2021/13539-1).

**Comissão de Ética:** CEUA/FMVZ/UNESP (nº 217/2021).



# Respostas comportamentais positivas em equinos da raça Quarto de Milha após sessões de alongamento

Andrezza Caroline Aragao da Silva<sup>1\*</sup>  
Bernardus K. Carvalho de Almeida<sup>2</sup>  
Nayara Rodrigues de Farias<sup>2</sup>  
Andressa C. dos Santos Teixeira<sup>2</sup>  
Brunno Aguiar Ferreira<sup>2</sup>  
Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz<sup>2,3</sup>  
Muriel Magda Lustosa Pimentel<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí (UFPI)

<sup>2</sup> Centro Universitário Cesmac

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

\*Correspondência: andrezzaaragaovet@icloud.com

O uso de terapias manuais, como os alongamentos passivos, mobilizam tecidos, modulam movimentos e melhoram a amplitude dos animais, além de prevenir lesões e diminuir a dor, podendo ser de caráter terapêutico ou diagnóstico, visando o maior relaxamento desses animais. Objetiva-se com esse estudo avaliar um protocolo fisioterapêutico em equinos visando a melhoria de performance em seus treinos, a partir da contagem de respostas de relaxamento desses animais. Foram avaliados 5 equinos (4 machos e 1 fêmea) da raça Quarto de Milha, atletas de vaquejada. Para tanto, foram utilizadas técnicas de alongamento (durante 20 min) nas regiões de membros, cabeça, pescoço e coluna, a cada dois dias durante três semanas, sendo a primeira coleta de cada semana logo após o treino e as demais nos dias de descanso, com os animais embaiados. Avaliaram-se respostas comportamentais de relaxamento de cabeça (RC) e orelha (RO), reflexo muscular (RM), exposição do pênis em machos (EP), ranger os dentes (RD), bocejar (BO), alongar-se (AL) e suspiros profundos (SP). Os

resultados foram divididos em T1 (dias dos treinos) e T2 (dias de descanso), e então calculadas as médias e desvio padrão, onde em T1 obteve-se RC: 7,06 ( $\pm 5,77$ ), RO: 8,53 ( $\pm 6,5$ ), RM: 1,4 ( $\pm 2,99$ ), EP: 0,13 ( $\pm 0,35$ ), RD: 2,06 ( $\pm 1,57$ ), BO: 0,0; AL: 2,6 ( $\pm 2,94$ ) e SP: 0,4 ( $\pm 0,91$ ). Já em T2, RC: 15,6 ( $\pm 11,82$ ), RM: 2 ( $\pm 2,70$ ), RO: 17,7 ( $\pm 12,95$ ), EP: 0,23 ( $\pm 0,43$ ), RD: 5,33 ( $\pm 3,83$ ), BO: 0,03 ( $\pm 0,18$ ), AL: 4,1 ( $\pm 4,68$ ) e SP: 0,66 ( $\pm 0,66$ ). Apesar de não existirem métodos estabelecidos como parâmetros para a avaliação da eficácia do relaxamento com técnicas de alongamento, preventivo e para ganho de performance, segundo estudos, sugere-se que as alterações no comportamento, positivas ou negativas, indicam uma interação com o limiar nociceptivo mecânico, capaz de modular as respostas desses animais, fazendo com que haja uma relação entre os estímulos das técnicas com as reações comportamentais apresentadas pelos animais. Com isso, além do nítido aumento do número de reações positivas dos animais nos dias de descanso, provavelmente por estarem nos seus locais habituais e embaiados, verificou-se também, nos dias de treino, que os animais tiveram melhorias no condicionamento e no desempenho dos treinos, provavelmente devido ao maior relaxamento, realizando movimentos com maior facilidade.

**Palavras-chave:** Relaxamento. Vaquejada. Condicionamento.



# Variação anual do malondialdeído em potrancas da raça Mangalarga Marchador no semiárido

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

<sup>2</sup> Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV)

\*Correspondência: equivet@gmail.com

Carolina J. Ferreira Lima da Silva<sup>1</sup>  
Keity Laiane Gomes Trindade<sup>1\*</sup>  
Luzilene Araujo de Souza<sup>1</sup>  
Fabiana O. Costa<sup>1</sup>  
Clarisse Simões Coelho<sup>2</sup>  
José Dantas Ribeiro Filho<sup>1,3</sup>  
Helena E. C. C. Cordeiro Manso<sup>1</sup>  
Helio Corderio Manso Filho<sup>1</sup>

A sazonalidade impacta diferentes biomarcadores sanguíneos e entre eles alguns associados ao estresse oxidativo; todavia, as avaliações desses biomarcadores por longos períodos são escassas. Entre os biomarcadores do estresse oxidativo, a determinação do malondialdeído (MDA) pode ser utilizada como indicativo do grau de lipoperoxidação, que promove perdas das trocas metabólicas celulares e, assim, a morte celular. O conhecimento das relações entre sazonalidade e concentrações de MDA pode, então, contribuir para a modulação desse processo quando necessário. Para testar a hipótese de que variações da sazonalidade, que esta associada à variação na qualidade/quantidade de alimentos, interferem na concentração de MDA, desenvolveu-se um experimento que teve como objetivo determinar a concentração de MDA em animais jovens ao longo de 12 meses na região semiárida. Foram selecionadas 25 potrancas da raça Mangalarga Marchador, com idade entre 12 e 24 meses, peso ~330 kg, saudáveis, criadas em sistema semi-intensivo. Elas eram suplementadas com 2,0 kg/animal/dia de concentrado, além de acesso a pasto de capim Buffel (*Cenchrus ciliaris* cv. Biloela) no período chuvoso (março - julho). No período seco (agosto - fevereiro) eram suplementadas

com silagem de milho 3,0-4,0 kg/dia/animal, mais 2,0 kg/animal/dia de concentrado. Sal mineralizado e água estavam disponíveis *ad libitum*. Amostras de sangue venoso foram colhidas mensalmente em tubos a vácuo com EDTA, durante 12 meses, sempre pela manhã (7:00), com os animais em jejum (12h). O plasma obtido foi utilizado para a determinação de MDA pelo método TBARS (substância reativa ao ácido 2-tiobarbitúrico) por absorvância, e os resultados foram submetidos ao ANOVA com 1 fator e ao teste de Tukey, quando necessário, com valor de  $p < 0,05$ . Observou-se maior concentração no período seco, em dezembro ( $6,39 \pm 0,09 \mu\text{mol/ml}$ ), e a menor no período chuvoso, em junho ( $5,73 \pm 0,14 \mu\text{mol/ml}$ ). Conclui-se que nas condições do atual experimento, não ocorreram modificações nas concentrações de MDA ao longo do ano em potrancas no semiárido pernambucano nas atuais condições de criação.

**Palavras-chave:** Equinos. Nutrição. Sazonalidade. Estresse oxidativo.

**Agradecimentos:** À CAPES e ao CNPQ, pelo apoio aos bolsistas.

**Comissão de Ética:** CEUA/UFRPE (n° 85/2019).

# RESUMOS

## RELATO DE CASO



# A importância da identificação precoce de pleuropneumonia equina

Julia Maria Falavigna Romanini\*  
Theodora Giovanna Totti Ribeiro  
Angélica Cristina Titotto  
Thayna da Cruz Paduan Silva  
José Corrêa de Lacerda Neto

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: j\_f.romanini@hotmail.com

Foi atendida no Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, da Universidade Estadual Paulista, campus de Jaboticabal, uma fêmea da espécie equina, com três anos de idade, Quarto de Milha, iniciando a doma, com histórico de decúbito esternal e frequência respiratória aumentada. O animal foi encaminhado para o hospital veterinário com dificuldade respiratória e sangramento nasal bilateral. Ao exame físico geral, obteve-se mucosa cianótica com halos endotoxêmicos, tempo de preenchimento capilar de 4 segundos, frequência cardíaca de 52 bpm, frequência respiratória de 8 mpm, temperatura retal de 38,8 °C e, à ausculta pulmonar, na região dorsal e ventral bilateral apresentava crepitação. Aos exames laboratoriais, observou-se leucocitose por neutrofilia, aumento do hematócrito e presença de plasma icterico. Devido a essas alterações, realizou-se ultrassonografia da região torácica, no 5° e 7° espaços intercostais, confirmando acúmulo de líquidos presente no pulmão, espessamento da pleura e múltiplas linhas B pelo parênquima avaliado, mais notável em região caudodorsal direita. Havia uma quantidade de líquido livre anecóico e heterogêneo com ecos finos em suspensão. O diagnóstico foi concluído como pleuropneumonia, havendo indicação da toracocentese com o Foley para realização de drenagens diárias, guiadaa por ultrassom

na coleta de fluido pleural e sua análise posterior. O líquido obtido da toracocentese apresentou-se macroscopicamente com coloração escuro-avermelhada e fétido. Foram encontrados altos níveis de neutrófilos e proteína de 6 g/dL. Instituiu-se clinicamente a associação de antimicrobianos de amplo espectro, sendo o metronidazol e penicilinas a cada 24h. Como anti-inflamatório, administrou-se dexametasona na dosagem de 5 mg/kg a cada 24h. Devido à desidratação moderada, realizou-se fluidoterapia intravenosa com solução de Ringer Lactato. Na colocação do dreno de Foley, via intercostal, o animal apresentou desconforto, taquicardia e taquipneia, culminando em um choque hipovolêmico. O animal foi, então, encaminhado para necropsia investigativa, onde notou-se macroscopicamente por cavidade torácica focos hemorrágicos, coágulos cruóricos e sangue livre. O parênquima pulmonar apresentou-se avermelhado em cranioventral, com líquido sanguinolento. Via microscópica, notou áreas de consolidação do parênquima, infiltrado inflamatório linfoplasmocitário com conteúdo amorfo e eosinofílico. A nível alveolar, obteve-se irregularidade, colabamento, hemorragia e espessamento da pleura. Diante do caso atendido, pode-se concluir que a pleuropneumonia equina possui início com sintomas leves, porém quando diagnosticado, é necessário instituir o tratamento correto o mais breve possível, afim de evitar complicações que possam culminar inclusive em óbito do paciente.

**Palavras-chave:** Pleuropneumonia. Pulmonar. Respiratório. Equino.

# A importância da tomografia computadorizada no planejamento cirúrgico de fraturas do terceiro osso tarsiano em equinos

Anna Flávia Valeri<sup>1\*</sup>  
Giovana Tinelli Arioso<sup>1</sup>  
Giovana Rosa de Souza<sup>1</sup>  
Elyseo Ferreira Neto<sup>1</sup>  
Allison Maldonado<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Faculdades Integradas de Ourinhos (UniFio)

<sup>2</sup> Dechra

\*Correspondência: annafvaleri@yahoo.com

As fraturas dos ossos terceiros tarsianos em equinos são raras e acontecem principalmente cavalos de velocidade, devido ao aumento das forças de compressão axial e de torção a que são submetidos. Clinicamente, os animais apresentam claudicação severa, dor na flexão do curvilhão e na pressão sobre a fratura. O diagnóstico pode ser concluído por raio x, mas pode ser difícil pela necessidade de várias projeções em ângulos diferentes até tangenciar a linha de fratura. A tomografia computadorizada (TC) é indicada para a identificação de linhas de fraturas não detectadas pelo raio x e orientar o planejamento cirúrgico. O tratamento cirúrgico através da compressão interfragmentária apresenta melhor prognóstico que o conservativo, diminuindo a incidência da osteoartrose e permitindo o retorno esportivo mais precoce. O objetivo deste trabalho é salientar a importância da TC no planejamento cirúrgico para uma fratura do terceiro osso tarsiano. Um equino da raça Quarto de Milha, fêmea, 12 anos, utilizada na modalidade três tambores, apresentou claudicação severa do membro pélvico direito após um evento esportivo. No

exame clínico o animal apresentou dor na flexão do curvilhão e no raio x constatou-se uma fratura em *slab* da face dorsolateral do osso terceiro tarsiano. Sabendo que o raio x não permite a visualização de pequenas linhas de fratura, fissuras, e não define a orientação completa da linha de fratura, o paciente foi encaminhado para exame de TC. Além da linha de fratura principal, foram notadas duas linhas hipodensas, caracterizando duas fissuras partindo da linha de fratura em orientação médio cranial e médio caudal. O animal foi encaminhado à cirurgia, sendo submetido à anestesia inalatória e posicionado em decúbito lateral esquerdo. A técnica escolhida foi de osteossíntese por compressão interfragmentária, com um único parafuso cortical de 3,5 mm em titânio. Inicialmente foram inseridas agulhas (30 x 8 mm) como marcadores para delimitação do fragmento. Após a confirmação do posicionamento dos marcadores através de projeções de raio x, realizou-se uma incisão de pele de 8 mm que serviu como acesso para o procedimento. Em ângulo de 90 graus ao eixo da fratura, o fragmento foi perfurado com uma broca de 3,5 mm, seguido da perfuração do restante do corpo ósseo com broca de 2,5 mm. Após a medição da profundidade, realizou-se o macheamento para preparo da rosca e por último a colocação do parafuso. Após a cirurgia, o paciente permaneceu em repouso confinado por 30 dias e há 90 dias segue em processo de reabilitação com exercícios controlados. Durante esse período não apresentou claudicação nem

sinais de osteoartrose nos exames de raio x com 30 e 60 dias. O uso da CT foi considerado fundamental para orientar o planejamento cirúrgico nesse caso, minimizando os riscos de colocação de implantes em planos errados ou porções ósseas muito danificadas, que acabam frequentemente por causar fraturas patológicas no trans ou pós-cirúrgico.

**Palavras-chave:** Radiografias. Tarso. Fraturas. Osteossíntese.



# A relação entre hiperinsulinemia e infertilidade em éguas

Francisco J. Gonçalves de Oliveira\*

Estábulo Reprodução Animal

\*Correspondência: [estabulo.vet@gmail.com](mailto:estabulo.vet@gmail.com)

As endocrinopatias estão entre as várias causas de infertilidade em equinos. No entanto o correto diagnóstico é crucial para a elaboração das melhores terapêuticas. Nesse sentido, a apresentação do caso clínico a seguir teve por objetivo a descrição da evolução clínica e reprodutiva de uma égua da raça Bretão que apresentava frequentemente ciclos estrais com luteinização folicular sem ovulação. Além disso, comumente observava-se nas fases foliculares do ciclo estral a presença de líquido intrauterino moderado, fazendo-se necessário os procedimentos com lavagem com soro fisiológico. Os folículos apresentavam mensuração máxima entre 36 e 42 mm antes da ovulação ou da luteinização. Essa condição foi relatada durante as duas estações reprodutivas que antecederam a avaliação endócrina, inviabilizando a gestação neste período mesmo após inúmeras tentativas de fertilização *in vivo* ou até mesmo inovulação de embriões. O consumo diário de ração durante a avaliação do animal era de 2 kg de ração concentrada (15% proteína bruta), administrada duas vezes ao dia, além de feno de Tifton e sal mineral *ad libitum*. À época desta avaliação, observou-se que o animal apresentava escore corporal entre 8 e 9, segundo a escala de Henneke.

Concomitantemente, foram solicitadas dosagens hormonais que apontaram que os níveis de tiroxina (T4) estavam dentro dos parâmetros fisiológicos, mas os níveis de insulina basal estavam consideravelmente altos (25 ng/ml). Diante disso, realizou-se uma alteração no manejo alimentar do animal, passando a fracionar a administração da ração concentrada de 2 para 3 vezes ao dia, e foram introduzidos exercícios diários ao passo por no mínimo 30 minutos. Após 60 dias, realizou-se nova mensuração de insulina basal, onde constatou-se uma significativa redução deste hormônio em relação ao primeiro exame (4,95 ng/ml). Diante da melhora nas concentrações de insulina, o acompanhamento reprodutivo foi retomado. Logo no primeiro cio, notou-se que o animal apresentava crescimento folicular dentro dos parâmetros esperados para a espécie equina, acompanhado de edema uterino e nítida diminuição da quantidade de líquido intrauterino. Desta forma, realizou-se o procedimento de inseminação artificial com sêmen refrigerado e o diagnóstico de gestação foi positivo após 15 dias. Apesar de a infertilidade ter causas multifatoriais, nota-se que a hiperinsulinemia tem papel crucial no desenvolvimento desta patologia. Diante do exposto, estudos complementares são importantes para a elucidação desta condição.

**Palavras-chave:** Endocrinopatias. Equino. Hiperinsulinemia.

**Agradecimentos:** Spa Vet.

# Abordagem cirúrgica de luxação patelar lateral congênita em Mini Horse

Augusto Carlos Manfrin Neto\*  
Luana Venâncio Garcia  
Leonardo Torres Gasparini  
Allison Maldonado

Centro Universitário de Ourinhos (UniFio)

\*Correspondência: augustocmn1000@gmail.com

A luxação patelar lateral congênita (LPLC) é uma afecção rara, que afeta principalmente potros de raças miniatura. A apresentação pode ser uni ou bilateral e os animais com luxação completa têm dificuldade em permanecer em estação, assumindo a postura de agachamento devido à incapacidade do músculo quadríceps em exercer sua função de extensão. Em casos brandos, os sinais são de rigidez, claudicação, derrame articular e crepitação à palpação, podendo a luxação ser reduzida manualmente em alguns casos. O diagnóstico baseia-se no histórico, exame clínico e radiológico. O tratamento da LPLC é cirúrgico, com algumas variações de técnicas. O objetivo deste trabalho é descrever um caso em que várias técnicas cirúrgicas foram combinadas para o tratamento de um Mini Horse com LPLC. O paciente, Mini Horse, fêmea, 5 dias de vida, foi atendido mediante queixa de claudicação do membro pélvico esquerdo. No exame clínico, o paciente não conseguia realizar a extensão do membro em questão e caminhava com dificuldade devido à postura de hiperflexão. Durante a manipulação, não foi possível fazer a extensão manual da articulação femorotibiopatelar. O raio x demonstrou que a patela não estava completamente formada e deslocada em posição caudolateral. Devido a problemas pessoais do proprietário, o paciente só foi encaminhado para cirurgia com 4 meses de idade. Novo raio x foi realizado, verificando que a patela estava bem formada, deslocada

lateralmente e ainda mais caudal. A cirurgia foi realizada com o paciente em decúbito dorsal. O acesso cirúrgico inicial foi realizado através de incisão de pele crânio lateral de cerca de 14 cm, margeando o bordo lateral da patela. Após a incisão da fáscia lata, a inserção patelar do músculo glúteo femoral foi seccionada. Em seguida, realizou-se a desmotomia dos ligamentos tíbio patelar lateral e femoropatelar lateral. Uma segunda incisão cranial de 12 cm foi feita para a realização da artrotomia femoropatelar. Com martelo ortopédico e osteótomo, realizou-se a sulcoplastia em cunha, preservando a lâmina de cartilagem hialina e recolocando-a após aprofundar o sulco troclear. Após reposicionamento da patela, foi realizada a imbricação da fáscia parapatelar medial com pontos separados em padrão Lembert e fio de poliéster 5. Após a síntese do tecido subcutâneo com fio poligalactina 0 em padrão simples contínuo, a pele foi suturada com fio de nylon 0 em padrão simples separado. Após 3 semanas de repouso, teve início o processo de reabilitação através de caminhadas a passo. Trinta dias após a cirurgia, a potra conseguia trotar e galopar em liberdade, mantendo a extensão do membro e suportando a carga durante o apoio. A melhora progressiva foi verificada nos 30 dias seguintes. A combinação de técnicas foi considerada eficaz, sendo o uso dos parafusos âncora para restabelecimento da função do ligamento femoropatelar considerado importante na manutenção do posicionamento da patela e prevenção da osteoartrose a longo prazo.

**Palavras-chave:** Parafuso âncora. Imbricação cirúrgica. Sulcoplastia.

# Abordagem terapêutica inovadora para o tratamento de cancro de rasilha

Letícia Lorraine Vilela de Oliveira\*  
Ana Luisa Lara Vieira  
João V. de Carvalho Cunha e Sousa  
João Gabriel de Souza Carvalho  
João Victor Almeida Alves  
Cahuê Francisco Rosa Paz

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)

\*Correspondência: leticia\_lorraine8@hotmail.com

A condição do cancro de rasilha, também chamada de pododermatite hipertrófica crônica, é caracterizada pelo crescimento excessivo dos queratinócitos, resultando em um desequilíbrio na produção de tecido queratinizado na região do casco dos equinos. A lesão se caracteriza por uma proliferação tecidual na região de rasilha e sola que pode se tornar exsudativa, com aspecto semelhante a “queijo cottage” e odor desagradável. Apesar dos inúmeros tratamentos utilizados, ainda não se tem comprovação de eficácia garantida. O objetivo deste trabalho é relatar uma nova abordagem terapêutica para o cancro de rasilha em equinos. A equipe de veterinários Equine Orthopedic MG atendeu um equino da raça Brasileiro de Hipismo, macho castrado, que apresentava uma lesão hipertrófica na região da rasilha do membro pélvico direito havia pelo menos 2 anos. A lesão assemelhava-se morfológicamente com o cancro de rasilha e o proprietário relatou que já tinham sido realizados outros tratamentos, sem resultados definitivos. Avaliando as opções de tratamento apresentadas na literatura e nas opções disponíveis no mercado, optou-se por uma terapia alternativa, relatada pela primeira vez pelos autores deste manuscrito, adaptando a concentração do peróxido de benzoíla. O tratamento consistiu no casqueamento do membro afetado para equilibrar o estojo córneo, removendo o tecido excessivo. Em seguida, foi aplicada propanona na região

da rasilha do casco e aguardou-se por cinco minutos. Posteriormente, aplicou-se uma pomada contendo peróxido de benzoíla 5% com oxitetraciclina em pó, cobrindo totalmente a área lesionada. Para fornecer suporte e pressão na área, utilizou-se um silicone de condensação. Os curativos foram realizados a cada três dias, durante 45 dias. Ao final do período, houve completa remissão da lesão e reconstituição da rasilha e região de sola. Para evitar a recorrência da lesão, o equino passou por casqueamento contínuo a cada 30 dias durante seis meses. Esse protocolo de tratamento foi eficaz na remissão da lesão, podendo ser uma opção viável para casos semelhantes. A possibilidade da utilização de uma concentração duas vezes menor sem perda da eficiência viabiliza o tratamento em relação aos custos dos insumos. Outra economia está no emprego de propanona ao invés de ácido pícrico 5% como promotor de ressecamento, por ser um material de menor custo e maior disponibilidade no mercado. Além disso, relata-se a aplicação de ácido pícrico diariamente na fase inicial e a cada dois dias ao fim do tratamento. Dessa forma, o número de aplicações de propanona de acordo com o presente relato também foi menor. O emprego da propanona como agente de ressecamento aparenta também uma vantagem econômica sobre o emprego de substâncias criogênicas. Os materiais mais usados são o nitrogênio líquido e o fluido de refrigeração de circuito elétrico. O casqueamento preventivo do animal durante 6 meses também é muito importante para evitar a recrudescência das lesões.

**Palavras-chave:** Cancro. Peróxido de benzoíla. Propanona.

# Abscesso intraprepucial em potro

Universidade de Sorocaba (UNISO)

\*Correspondência: thainadaniel10@hotmail.com

Thaina Daniel\*  
Hernani Azevedo Silva Neto  
Marta Cristina Cação

Um potro da raça Quarto de Milha da linhagem de corrida, de 7 meses de idade, apresentou aumento de volume e edema do prepúcio que impedia a exposição do pênis. Na avaliação clínica não observou-se presença de ferida e secreção. O animal apresentava apatia acentuada e alguns episódios febris (39 °C em média). O potro foi diagnosticado com abscesso intraprepucial através de exame ultrassonográfico do prepúcio e região pélvica ventral, onde identificou-se um abscesso grande com bastante celularidade. As mensurações ultrassonográficas foram de 8 cm de diâmetro dorso ventral e 6 cm de diâmetro crânio caudal. No hemograma observou-se alteração na série branca, leucocitose (18.800 mm<sup>3</sup>) e fibrinogênio (600 mg%). Logo, iniciou-se antibioticoterapia com ceftiofur (6 mg/kg- SID-IM) e anti-inflamatório flunixin meglumine (1,1 mg/kg- SID-IV por 4 dias), ducha e massagem no prepúcio com pomada anti-inflamatória. Após 7 dias da antibioticoterapia, houve aumento de tamanho com edema e sinais de inflamação. Com o agravamento do caso, foi necessário realizar um procedimento cirúrgico, onde o animal foi submetido à anestesia geral intravenosa e realizado o procedimento de drenagem, curetagem e lavagem do abscesso a campo. Foram realizadas duas pequenas incisões em cada lado do prepúcio para localização, punção e drenagem do abscesso. O potro se recuperou bem da anestesia. No pós-operatório eram realizados

curativos duas vezes por dia, utilizando solução antiséptica como a iodopovidona degermante e tópico para limpeza das feridas, e aplicação de uma camada fina de pomada cicatrizante e repelente. Também no pós-operatório o potro foi medicado com pentabiótico reforçado (12.000 UI/kg- SID- IM por 7 dias) e flunixin meglumine (1,1 mg/kg- SID-IV por 4 dias). Logo, a resposta frente ao tratamento foi positiva e após cinco dias da cirurgia o potro não apresentava mais o aumento de volume do prepúcio, nem alteração no exame físico e ultrassonográfico. Observou-se, também, melhora no hemograma, apresentando contagem de 5.200 mm<sup>3</sup> de leucócitos e redução do fibrinogênio para 200 mg%. Foi isolada por cultura da secreção purulenta do abscesso intraprepucial a bactéria *Streptococcus* alfa-hemolítico. Portanto, se o abscesso não fosse descoberto e tratado a tempo, poderia trazer sérios danos à saúde do potro como, por exemplo, evoluir para um quadro de sepsis. Obteve-se uma resposta clínica significativa com a realização do procedimento de drenagem do abscesso, sendo que o animal não respondeu bem inicialmente à antibioticoterapia devido à infecção avançada e por se tratar de um abscesso encapsulado. Logo, não é comum a sua ocorrência, tamanho e localização em potros, não sabemos a origem dele.

**Palavras-chave:** Abscesso. *Streptococcus*. Potros.

# Acesso cirúrgico e complicações associadas com a remoção de urólito vesical em muar

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: lorena.c.ferrari@unesp.br

Lorena Cardozo Ferrari\*  
Shéron Luma de Oliveira  
Mariana Fuchs Goedel  
Pyetra Ieger Perandré  
Marcos Jun Watanabe  
Carlos Alberto Hussni  
Ana Liz Garcia Alves  
Juliana de Moura Alonso

Os urólitos são massas sólidas e de consistência pétrea localizadas no trato urinário. São formados por deposições de sais inorgânicos, como cristais de carbonato de cálcio ao redor do núcleo orgânico, como células descamadas ou grumos bacterianos. A literatura sobre a ocorrência em muares é escassa. Foi atendido um muar, macho castrado, pesando 416 kg, com 9 anos de idade e queixa de disúria, hematúria e incontinência urinária. Suspeitou-se de urolitíase vesical e confirmou-se o diagnóstico por cistoscopia. Sob anestesia geral inalatória, realizou-se laparotomia parainguinal para remoção do urólito. Houve dificuldade de acesso abdominal devido à presença de intensa quantidade de gordura retroperitoneal e abdominal (camada superior a 10 cm). Após acesso abdominal foi possível tracionar uma pequena porção da parede ventral da bexiga. Dois fios de nylon 0 foram transpassados pela serosa para sustentação e, em seguida, realizou-se a cistotomia na parede ventral. Avaliando a mucosa foram identificadas áreas hemorrágicas e hiperêmicas, indicando cistite. Constatou-se, também, que o urólito era espiculado, estava aderido e ocupava totalmente o lúmen, o que tornou sua remoção laboriosa. Com a utilização de pinças hemostáticas e os dedos foi possível desprender o cálculo da mucosa e, então, foi feita rafia da vesícula com poliglactina 910

(Vycril®) 2.0, em dois planos: simples contínuo e *cushing*, respectivamente. A parede abdominal foi suturada com fio de polipropileno (Prolene®) 2 em padrão Sultan e a pele em padrão simples separado com nylon. No quarto dia de pós-operatório o animal apresentou mímica de dor abdominal severa, refluxo enterogástrico e foi submetido à celiotomia exploratória, onde identificou-se uma hérnia incisional com alças de jejuno estranguladas na parede abdominal. Devido ao comprometimento da alça, realizou-se enterectomia de 4 metros, seguida pela enteroanastomose. Após recuperação anestésica, o animal apresentou manutenção de dor abdominal severa, distúrbio circulatório e veio a óbito. Associada à complicação da hérnia incisional soma-se a gravidade da lesão isquêmica, que resultou em distúrbio circulatório irreversível. O prognóstico da urolitíase varia de acordo com a sua localização, sendo os cálculos uretrais e os obstrutivos os de pior prognóstico. No presente caso, o resultado foi desfavorável devido às complicações associadas. Ressalta-se, porém, a dificuldade obtida no acesso cirúrgico. O presente relato pode contribuir como alerta para a prevenção de possíveis complicações nos muares.

**Palavras-chave:** Equídeos. Cálculo urinário. Cistotomia.

# Achado radiográfico de megasesamoide proximal em equino atleta

Vida Maria Martins França\*  
Helio Luiz de Itapema Cardoso  
Rachel Campbell Worthington

Universidade Anhembi Morumbi

\*Correspondência: vidammf@gmail.com

Anatomicamente os ossos sesamoides (OS) são classificados como curtos e irregulares, principalmente por sua diversidade morfológica quando comparados entre indivíduos ou até entre membros. Por definição, são pequenos ossos acessórios interligados ao tecido tendíneo e ligamentar, cuja função é realizar a redistribuição das forças fisiológicas, de forma análoga a uma roldana. Tal heterogeneidade pode ser justificada pela função biomecânica diferenciada, sofrendo a ação das forças exercidas pelos tecidos adjacentes, resultando em estímulos de crescimento e remodelamento dependentes da conformação e distribuição de energia. Nos equinos, os OS são representados principalmente pela patela, navicular e OS proximais (OSPs), sendo os dois primeiros descritos com frequência maior que o último, dificultando o entendimento dos processos de formação e principalmente a diferenciação das patologias à diversidade anatômica dos OSPs. Algumas teorias de desenvolvimento dos OSPs vêm sendo discutidas, porém o modelo padrão de desenvolvimento defende que são originados nos tendões, ou seja, sem relação direta ao tecido ósseo vizinho, e que passa a sofrer ossificação a partir do 2º mês gestacional, a qual é estendida até aproximadamente o 4º mês de vida, podendo sofrer mudanças de dimensão até o 18º mês. As principais alterações morfológicas dos OSPs são

descritas em animais jovens, em sua maioria destinados à corrida e comumente captadas por radiografia, sendo observadas divergências principalmente em altura e largura por influência de carga sobre estas estruturas. Outras alterações observadas estão relacionadas à fratura de OSP, na qual há consolidação e remodelamento do fragmento, alterando visualmente sua conformação por origem patológica, também com aspecto de magnificação. Ainda assim, são descritas alterações congênitas na formação dos OSPs. Uma égua da raça Quarto de Milha, 4 anos, destinada a provas de três tambores, foi submetida a avaliação clínica e radiográfica pré-compra, sem indícios ou histórico de claudicação durante sua vida. Após avaliação clínica completa e sem alterações dignas de nota, realizou-se a avaliação radiográfica do animal. Diversas projeções de seus membros foram realizadas e durante análise das imagens obtidas da articulação metacarpofalangeana anterior direita, pôde-se observar aumento do OSP medial nos eixos horizontal e vertical, com ampliação de aproximadamente 28% horizontal e 23% vertical quando comparado aos OSPs lateral do mesmo membro e medial e lateral do membro contralateral. Apesar de evidente, a alteração não demonstrou influência na sintomatologia clínica do animal e, quando relacionada ao seu histórico, correlacionou-na a uma alteração fisiológica e potencialmente congênita. Por tais motivos não considerou-se necessária instituição de tratamento, porém o animal se mantém em acompanhamento.

**Palavras-chave:** Megasesamoide. Radiografia. Sesamoide proximal.

# Achados anatomopatológicos de melanoma amelanótico em um equino

<sup>1</sup> Jockey Club de São Paulo

<sup>2</sup> Instituto Biológico de São Paulo

<sup>3</sup> Universidade Metodista de São Paulo

<sup>4</sup> Clínica Pro Equus

\*Correspondência: rodrigo\_nieman@hotmail.com

Rodrigo Tavares Nieman<sup>1\*</sup>

Claudia Del Fava<sup>2</sup>

Adriley da Silva Ker Junior<sup>3</sup>

Ingrid Garcia Julião da Silva<sup>3</sup>

Julia Mitie Yamamora<sup>2</sup>

Julia Gomide de Barros<sup>2</sup>

Alfredo Poci Ferri<sup>4</sup>

Melanoma é uma neoplasia cutânea que ocorre a partir da mutação de melanócitos, representando 15% dos tumores dérmicos na espécie equina, com incidência elevada em cavalos de pelagem tordilha e acima de 6 anos de idade. É comumente identificado como formações nodulares firmes, isoladas, únicas ou múltiplas e de coloração enegrecida, localizadas principalmente em comissura palpebral, períneo, genitália externa e região ventral da cauda. Trata-se de uma neoplasia caracterizada por muita pigmentação (melanoma melanocítico), pouca ou quase nenhuma, sendo esta última denominada melanoma amelanótico, de crescimento e disseminação lenta, mas de caráter potencialmente invasivo e metastático. Devido ao fácil acesso à via hematogena e linfática, as principais estruturas envolvidas em sua proliferação incluem linfonodos regionais, fígado, baço, pulmão, coração e vasos sanguíneos, podendo inclusive ocasionar morte súbita. Uma égua de 18 anos de idade, da raça Quarto de Milha e pelagem tordilha, teve óbito natural e apresentava massa tumoral de coloração cinza enegrecida, caráter nodular, consistência firme e superfície de corte lobulada localizada na genitália externa, períneo e região ventral da cauda. O histórico clínico do animal constava de emagrecimento progressivo,

apatia, hiporexia, disquezia, episódios de inquietação e desconforto abdominal. Durante a necropsia foram detectadas formações nodulares de tamanhos variados, aspecto firme, totalmente pigmentadas, parcialmente pigmentadas e não pigmentadas no saco pericárdico, coração, lobos pulmonares e diafragma, com infiltração local mediastinal. Nos pulmões havia sinais de congestão e nódulos multifocais distribuídos pela pleura e superfície lobar associado a regiões de tromboembolismo e coloração desigual vermelho-vinhosa mais marcada em lobos craniodorsais e ventrais. Nódulos multifocais hepáticos invadiam o parênquima e demonstravam coloração amarelada e hemorrágica mediante corte. Alíquotas das nodulações cutâneas em base da cauda, perianal e genital, bem como fragmentos de órgãos com nódulos, foram coletadas e encaminhadas para análise histopatológica. Observou-se na pele neoplasia de acentuada celularidade, localizada desde a derme superficial à profunda, com células poliédricas, possuindo raros grânulos acastanhados intracitoplasmáticos, núcleo arredondado com um a dois nucléolos conspicuos, acentuada anisocariose, anisocitose, pleomorfismo celular, moderada cariomegalia e discreta quantidade de células binucleadas. Notou-se também acentuado e

extenso infiltrado linfoplasmocítico, tromboembolismo e abscessos multifocais envoltos por macrófagos. Nos órgãos com nodulação, observou-se o mesmo padrão de células neoplásicas da pele, comprovando metástase. O diagnóstico histopatológico revelou o poder infiltrativo e metastático distante do sítio primário da neoplasia, corroborando a severidade do quadro clínico que o melanoma amelanótico disseminado causou nesse indivíduo.

**Palavras-chave:** Neoplasia. Pele. Histopatologia. Necropsia. Égua.



# Alterações encefálicas associadas à tromboflebite jugular bilateral e insuficiência de valva atrioventricular esquerda

Marina Juliani Baumhak\*  
Tiago Marcelo Oliveira  
Carla Bargi Belli  
Claudia Momo  
Heloá Karoline Moura  
Camila Moura da Silva  
Gabryela Brinhol Souza  
Tatiana Yumi Mizucina Akutagawa  
Raquel Yvonne Arantes Baccarin

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: marinajuba@gmail.com

O fluxo sanguíneo normal depende, entre outros fatores, do funcionamento das valvas cardíacas. A cardiomiopatia é caracterizada por disfunção cardíaca, mecanismos compensatórios de hipertrofia e dilatação, e tem como consequências a congestão venosa. A tríade de Virchow traz como fatores predisponentes para a formação de trombos a hipercoagulabilidade, dano ao endotélio e alteração do fluxo laminar, que podem ser causados por trauma, cirurgia e doenças valvares. A oclusão da veia jugular por tromboflebite é uma condição comum na espécie equina, normalmente relacionada a erros na cateterização, venopunção séptica ou repetida e injeção de substâncias irritantes, que prejudica a drenagem da cabeça e leva a edema nasal, de laringe e até cerebral. As células da glia participam da resposta a insultos no sistema nervoso central, como isquemia, infecção ou doença degenerativa, podendo ocorrer hipertrofia/hiperplasia, chamada gliose. A hipoperfusão cerebral crônica causa perda de substância branca e da capacidade cognitiva. Atendeu-se um equino, PSI,

20 anos, macho, com histórico de tromboflebite jugular bilateral havia 4 anos, perda da capacidade de apreensão e mastigação de alimentos havia 3 semanas e perda de peso (100 kg). Ao exame clínico, apresentava ECC 1/5, edema de cabeça, vasos faciais ingurgitados, exoftalmia, desvio lateral e balançar de cabeça, protrusão de língua, veias jugulares firmes, déficit proprioceptivo, perda de tônus muscular, paresia de língua e mandíbula. O exame endoscópico de vias aéreas apontou congestão e aumento de volume próximo ao nervo glossofaríngeo. Ao exame ultrassonográfico, evidenciou-se ascite, contratilidade cardíaca irregular e diminuída, septos hipertrofiados, veias jugulares sem distensão ou fluxo, com trombo em toda extensão. Devido ao mau prognóstico e estado de catabolismo, após 14 dias de tratamento intensivo, indicou-se eutanásia. Na necropsia evidenciou-se congestão em diversos órgãos, espessamento da valva mitral, fibrose endocárdica em átrio e ventrículo esquerdos, dilatação do átrio esquerdo e de grandes vasos em abdome e tórax. O exame histopatológico identificou gliose multifocal e edema perivascular no encéfalo, áreas de hemorragia na medula espinhal e congestão nos rins e fígado. O animal atendido, cavalo de corrida aposentado, apresentava severo acometimento das veias jugulares e congestão de diversos tecidos. A tromboflebite, através da congestão e do edema, causou

hipoperfusão encefálica, alterações celulares, como a gliose e morte neuronal, e manifestações neurológicas. Tais achados contribuem para mostrar que as tromboflebitides geram sequelas importantes ao sistema nervoso central, que podem perdurar de forma crônica, mesmo se houver resolução do processo obstrutivo. Ainda, é importante levar em consideração as cardiopatias como fator predisponente das tromboflebitides, pela sua contribuição na alteração do fluxo laminar.

**Palavras-chave:** Tromboflebite. Cardiopatia. Hipoperfusão cerebral.

# Análise das ocorrências de mormo no estado do Piauí

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

\*Correspondência: clarasalgadovet@gmail.com

Marcela Pereira Gualter  
Letícia Rodrigues da Silva  
Joerlison Rodrigues de Sousa  
Soraya Nunes Barbosa  
Helius Otoniel Oliveira de Carvalho  
Fabrício Rebêlo Macêdo  
Geovanna Karen Gomes Sales  
Maria Clara Salgado Silva\*  
Marjorie Pereira Gualter  
Luiz Augusto de Oliveira  
Deyse Naira Mascarenhas Costa  
Francisca Gisele de Sousa Santos

O mormo é uma doença infecciosa e de caráter zoonótico e portanto de notificação obrigatória. A bactéria *Burkholderia mallei* é o agente causador dessa enfermidade que acomete equinos, asininos e muares e aqueles com resposta sintomática da doença. Podem manifestar sinais clínicos caracterizados por febre, tosse, corrimento nasal, formação de piogranulomas, lesões no sistema respiratório e na pele, com a presença de nódulos cutâneos. Animais assintomáticos e cronicamente afetados, criados de forma livre, são os principais disseminadores dessa enfermidade, não existindo tratamento e vacina eficaz contra o mormo. O objetivo deste trabalho é relatar a ocorrência do mormo no estado do Piauí no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021. Os resultados foram obtidos através do estágio curricular obrigatório na Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Piauí (ADAPI), nos arquivos da unidade de epidemiologia, por meio dos processos de saneamento de focos da doença. A partir da análise dos dados, entre os anos de 2017 e 2021, foram registradas 59 notificações, geradas por diagnóstico laboratorial positivo ou com o resultado diferente de negativo e associadas por vínculo epidemiológico no estado do Piauí junto à Defesa Agropecuária, distribuídos espacialmente em 12 municípios. Após investigações e envios de material sanguíneo para o exame

confirmatório, os casos positivos confirmados foram de 44 no total: 2017 com 9 casos, 2018 com 0 casos, 2019 com 11 casos, 2020 com 17 casos e 2021 com 7 casos, totalizando a ocorrência de 23 focos da doença somente nesses anos. O município de Campo Maior ocupa o primeiro lugar, sendo registrados 8 casos confirmados, seguido por Bom Jesus e pela capital Teresina, com o mesmo número de casos, 7 no total. Grande parte das ocorrências encontraram-se na região norte do estado, uma vez que a quantidade de eventos esportivos como a vaquejada e feiras de exposição são mais presentes. Para o trânsito e aglomeração de equídeos está condicionada a apresentação da Guia de Trânsito Animal, em que uma das obrigаторiedades para a emissão deste documento oficial é o resultado negativo para mormo, sendo portanto o principal fator desencadeador de notificações. A análise dos dados levantados no presente trabalho acende um alerta para a monitoração e controle dessa doença, uma vez que ainda não foi eliminada e para isso a ADAPI realiza medidas de saneamento para erradicação de focos de mormo, como interdição da propriedade, sacrifício dos equinos positivos e realização de testes de diagnóstico para o restante do plantel.

**Palavras-chave:** Zoonose. *Burkholderia mallei*. Equino.

# Anastomose término-terminal no jejuno com sutura Lembert interrompida em equino da raça Pônei

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas)

<sup>2</sup> Médico veterinário autônomo

\*Correspondência: isabella\_lsilva@outlook.com

João V. Fraianella Teixeira de Godoy<sup>1</sup>

Camila Alves Sobral<sup>1</sup>

Fernanda Meireles dos Reis<sup>1</sup>

Isabella Leme Silva<sup>1\*</sup>

Paula Cristina Guimarães<sup>1</sup>

Paulo Roberto Griska<sup>1</sup>

Luiz Roberto da Silva Junior<sup>2</sup>

Danielle Cristinne Baccarelli da Silva<sup>1</sup>

A enterectomia seguida de enteroanastomose é um procedimento necessário quando a viabilidade de um segmento intestinal está comprometida. Realiza-se a ligadura dos vasos mesentéricos, a remoção da porção intestinal que não está viável, seguida da junção dos segmentos sadios de forma que não haja extravasamento de conteúdo para a cavidade abdominal e estenose do lúmen, que pode impossibilitar a passagem do conteúdo intestinal e gerar cólica obstrutiva pós-operatória. O cirurgião precisa determinar um padrão de sutura adequado para essa ocasião. Um equino, fêmea, de 5 anos de idade, da raça Pônei, foi atendido na clínica veterinária PUC-Campinas com abdome agudo. Havia histórico de infecção por *Parascaris equorum* na propriedade, o animal fora desverminado havia três dias e já demonstrava sinais de cólica com evolução clínica em 48 horas. No exame físico, o animal apresentava taquicardia, taquipneia, normotermia, mucosas congestionadas, hipomotilidade, dor irresponsível ao esvaziamento do conteúdo gástrico e AINES. O líquido peritoneal estava turvo e com aspecto sanguinolento. O animal foi submetido à anestesia geral para a realização de uma laparotomia exploratória. Um grande segmento

do jejuno se apresentava com coloração congesta, com depósito de fibrina, sem motilidade e aderência do mesentério em um segmento em estado de pré-ruptura. Sendo assim, foi realizada a enterectomia deste segmento e posteriormente a enteroanastomose no padrão Lembert interrompido na camada seromuscular com poliglactina 2-0. Uma sonda de Foley foi mantida no abdômen por três dias para lavagem peritoneal devido ao tempo de evolução e características sugestivas de peritonite no transoperatório. O animal permaneceu estável no período pós-operatório, sem sinais de dor ou desconforto e ausência de refluxo enterogástrico. Um ano da realização da cirurgia, a égua encontra-se saudável, sem novos quadros de cólica e em atividade reprodutiva. As suturas de padrão interrompido causam uma redução menor do lúmen intestinal do que as suturas contínuas e também promovem uma maior expansão do lúmen com a passagem da ingesta, porém demandam mais tempo para serem realizadas. Observou-se que o padrão Lembert interrompido também promove pouca estenose, permitindo que o conteúdo intestinal flua de maneira satisfatória. Outros autores compararam as suturas Lembert contínua de uma e duas camadas; a

eficácia da sutura de uma camada se demonstrou superior, pois possui um menor tempo de execução, maior diâmetro do lúmen e resistência similar. A sutura Lembert interrompida utilizada demonstrou a mesma eficácia em todos esses aspectos. O padrão Lembert interrompido foi descrito como mais resistente quando comparado ao padrão simples contínuo e de dupla camada, porém levando mais tempo na execução quando comparado ao simples contínuo. Conclui-se que o padrão Lembert interrompido na camada seromuscular foi seguro e eficaz nos quesitos resistência e preservação do lúmen intestinal.

**Palavras-chave:** Enteroanastomose. Lembert interrompido. Cólica.

# Anemia hemolítica imunomediada causada por administração de cefepima em cavalo da raça Crioulo

Pedro Caldas\*  
Inácio Gonçalves da Costa Neto  
Ana Flávia Grillo  
Rayane Silva Alves  
Débora Balieiro Baptista  
Marise Andri Piotto

Rondon Hospital de Equinos

\*Correspondência: pmedicinaequina@hotmail.com

A anemia hemolítica imunomediada (AHIM) é causada pela destruição de hemácias mediada por anticorpos. A AHIM pode ser caracterizada como primária (idiopática) ou secundária, a qual está ligada ao uso de fármacos, ao contato com substâncias químicas e às infecções. Vários medicamentos têm sido associados a sua ocorrência, como a penicilina, cefalosporinas, sulfametoxazol-trime-toprima. As penicilinas e as cefalosporinas foram consideradas umas das drogas mais bem estabelecidas na causa da AHIM em cavalos. O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de um equino com AHIM devido à administração de cefepima. Um equino macho, 10 anos de idade, da raça Crioulo, deu entrada ao Rondon Hospital de Equinos apresentando síndrome do abdômen agudo. No exame físico apresentava volume testicular aumentado, sendo diagnosticado com hérnia inguino-escrotal. O animal foi submetido à cirurgia de celiotomia exploratória, com realização de enteroanastomose de jejuno e orquiectomia unilateral. Após recuperação anestésica, fluidoterapia contínua com lidocaína a 2% (bolus de 1,3 mg/kg e manutenção de 0,05 mg/kg/h), a antibioticoterapia foi realizada com penicilina (40.000 UI/kg, BID, IM), amicacina (15 mg/kg, SID, IV) e metronidazol (10 mg/kg, TID, IV), sendo substituídos posteriormente por cefepima (2,2 mg/kg, TID, IV). Como terapia com anticoagulantes, heparina

sódica (60 UI/kg, BID, SC). Como anti-inflamatórios e analgésicos, utilizou-se flunixin meglumine (1,1 mg/kg, BID, IV), meloxicam (0,6 mg/kg, SID, IV) e DMSO (0,3 g/kg, SID, IV). Os exames laboratoriais apresentavam, no 1º dia (D1), hematócrito (HT) 32% e proteína plasmática total (Ppt) de 4,4 g/dL. No D4, após a substituição dos antibióticos pela cefepima, no exame físico o mesmo apresentava mucosas orais e oculares hipocoradas, taquicardia, urina de cor amarronzada, apatia e redução significativa no HT de 31% para 23%. No D5 e no segundo dia de tratamento com a cefepima, o HT resultou em 15% e se manteve assim nos D6, D7 e D8. No D9 de pós-operatório, o animal apresentava HT 18%, pesquisa para hematozoários negativa, além de não ser possível a contagem de hemácias em decorrência da intensa microaglutinação demonstrada em lâmina de esfregaço sanguíneo. Para mais, foi descontinuado o uso da cefepima, associado à prescrição três dias de tratamento com dexametasona (1,0 mg/kg, SID, IV). Após a retirada da cefalosporina e a introdução de corticoesteróide, houve melhora clínica do animal e aumento gradativo do HT, ao ponto que no 14º dia de pós obteve 28% de HT, corroborando o quadro clínico de anemia hemolítica imunomediada induzida por medicamento. Ademais, a AHIM é uma patologia multifatorial responsável por diversas apresentações clínicas, sendo necessário o desenvolvimento de mais estudos visando diagnóstico precoce. No entanto seu uso deve ser desencorajado em cavalos que sofreram AHIM induzida por cefalosporinas.

**Palavras-chave:** Anemia hemolítica. Cefalosporinas. Equinos.

# Aplicação de eletroquimioterapia no tratamento de um sarcoide em um equino da raça Crioula

Carolina Corrêa<sup>1\*</sup>  
Daniel Vargas<sup>2</sup>  
Fernanda Quintana de Mello<sup>3</sup>  
Manoela Fátima Pacheco<sup>1</sup>  
Bruna Martins Parodes<sup>3</sup>  
Júlia Enderli do Nascimento<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Clínica El Corralero

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

<sup>3</sup> Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

<sup>4</sup> Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ)

\*Correspondência: elcorraleroadm@hotmail.com

O conceito de sarcoide caracteriza-se por ser uma neoplasia cutânea e não metastática, que apesar da etiologia ainda ser muito discutida, continua sendo uma patologia que afeta os equinos de forma mundial, sendo caracterizado por altas taxas de recidivas apesar do avanço no tratamento dessa enfermidade. A eletroquimioterapia consiste na aplicação de campos elétricos em tumores para potencializar o efeito de fármacos anti-neoplásicos. A eletropulsão é conhecida por aumentar drasticamente o efeito de drogas antitumorais *in vivo*, combinando a aplicação de impulsos elétricos nos tumores com a administração de drogas, cuja entrada nas células é facilitada pela abertura dos poros da membrana, surgindo como uma alternativa de tratamento. Esse resumo relata o caso de um equino macho, com 5 anos de idade, pelagem tordilha, que foi encaminhado para a clínica El Corralero apresentando uma ferida com tecido de granulação exuberante no membro torácico esquerdo, na região medial do membro próximo à articulação metacarpo falangeana, apresentando secreção mucopurulenta de odor fétido. Segundo relatos do proprietário, o animal foi submetido a duas remoções cirúrgicas do tecido, porém com posteriores recidivas

em ambos os procedimentos. Optou-se pela intervenção cirúrgica e associação da técnica de eletroquimioterapia. Realizou-se biópsia e análise histopatológica da amostra, obtendo-se confirmação diagnóstica para sarcoide. O procedimento foi realizado a campo, com o animal sob anestesia geral, utilizando o protocolo de mpa com cloridrato de detomidina a 1% (60 mcg/kg) e tartarato de butorfanol a 1% (0,02 mg/kg). Logo após, realizou-se indução anestésica com a associação de cetamina (4,4 mg/kg) e diazepam (0,1 mg/kg). Foram realizados os procedimentos de tricotomia e assepsia, utilizando clorexidina degermante a 2,0%, iodo degermante e álcool a 70%, seguido de bloqueio anestésico local, com 10 ml de lidocaína. Realizou-se aplicação intratumoral de bleomicina (1 UI/cm<sup>3</sup>) diretamente no sarcoide, pois esta apresenta seletividade para o tecido neoplásico, e então aplicação elétrica diretamente intratumoral no local, a fim de potencializar o tratamento do quimioterápico, utilizando eletrodos conectados a um aparelho que mandava os pulsos elétricos para o local. Após a realização do procedimento, o animal foi submetido à limpeza da ferida cirúrgica com solução fisiológica a 0,9% com gazes, e curativo do local utilizando ataduras e bandagens elásticas, sendo trocado uma vez ao dia, durante 15 dias. A ferida teve uma boa evolução. A partir de então, realizou-se somente a limpeza do local com solução fisiológica a 0,9% e o animal foi mantido sem curativos. Observou-se, ao passar dos dias, a remissão do sarcoide, não apresentando sinais de complicações. Após 26 dias do procedimento, o animal recebeu alta clínica sem sinais de recidiva.

**Palavras-chave:** Sarcóide. Equinos. Eletroquimioterapia.

# Aplicação de parafuso compressivo (*lag*) para correção de fratura basal de sesamoide proximal em equino

Giovana Rosa de Souza\*  
Giovana Tinelli Arioso  
Anna Flávia Valeri  
Allison Maldonado

Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos (UNIFIO)

\*Correspondência: giovanarosa1505@gmail.com

Os ossos sesamoides proximais de equinos são componentes importantes das articulações metacarpo/tarsofalangeanas, servindo como elo de ligação do aparato suspensor. Participam ativamente na resistência à hiperextensão durante a locomoção, o que os tornam suscetíveis às fraturas durante esse evento biomecânico. As fraturas dos ossos sesamoides proximais são consideradas comuns e variam conforme a localização. Podem ser classificadas em apicais, abaxial, basais, sagitais e cominutivas, entre outras. O tratamento pre-conizado para as pequenas fraturas articulares é de remoção artroscópica, enquanto fragmentos maiores precisam ser fixados através do uso de parafusos compressivos. O objetivo deste trabalho é descrever o tratamento de uma fratura basal de sesamoide proximal medial em um equino da raça Quarto de Milha, macho, 5 anos, com histórico de claudicação aguda do membro torácico direito após uma prova de *team roping*. Após 2 semanas em repouso e em ausência de melhora clínica, o animal foi submetido a exame clínico por médico veterinário, que após confirmação do membro claudicante e dor na flexão da articulação metacarpo falangeana direita, solicitou exame radiológico. O raio x confirmou a fratura

como basal de sesamoide medial. Após a conclusão diagnóstica, o paciente foi encaminhado ao Hospital Veterinário Roque Quagliato, na Unifio (Ourinhos-SP). Submetido à anestesia inalatória, realizou-se a técnica de compressão interfragmentária (*lag screw*) com um parafuso cortical de 4,5 mm através do acesso percutâneo distoproximal guiado por radiografias transoperatórias. A porção basal fraturada foi perfurada com uma broca de 4,5 mm, seguida da perfuração do corpo com broca de 3,2 mm. Após a medição do comprimento da perfuração, utilizou-se uma fresa para macheamento e posterior colocação do parafuso. Durante 4 semanas após a cirurgia, o paciente permaneceu confinado em cocheira com penso rígido. Passado esse período, o penso foi removido e o paciente recebeu uma ferradura talonada. Após mais 30 dias de confinamento, teve início o processo de reabilitação, caminhando o paciente conduzido pelo cabresto a passo durante 15 minutos ao dia e aumentando tempo e intensidade gradativamente ao longo dos 90 dias seguintes. Totalizando 5 meses de pós-cirúrgico, iniciou-se trabalho montado a passo e trote, sendo que com 6 meses foi possível o início do retorno esportivo sem evidência de claudicação. As fraturas de sesamoide que exigem algum método de fixação podem apresentar bom prognóstico para o retorno esportivo, principalmente se operadas precocemente e sem evidências de osteoartrose.

**Palavras-chave:** Osteossíntese. Interfragmentária. Boleto. Compressão.



# Artrodese interfalangeana proximal com utilização de parafusos corticais em posição quadrupedal

Julio David Spagnolo\*  
Jessie Pereira Soares  
Jeovan Silva Macedo  
Mauricio Alexandre  
Andre Luis do Valle de Zoppa  
Luis Claudio Lopes Correia da Silva

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: jdspagnolo@usp.br

O objetivo deste relato é descrever abordagem minimamente invasiva, utilizando três parafusos corticais, na realização de artrodese interfalangeana proximal (IFP) em equino mantido em posição quadrupedal. Foi atendida uma égua, sem raça definida, de 12 anos, utilizada anteriormente para salto, com histórico de claudicação do membro torácico direito (MTD) havia 8 meses. Durante avaliação, observou-se claudicação grau 4/5, com resposta positiva ao bloqueio perineural dos quatro pontos baixos. No exame radiográfico foi diagnosticada doença degenerativa avançada da articulação IFP e indicada artrodese. Após jejum alimentar de 12h, antibioticoprofilaxia com cloridrato de amicacina, tricotomia e limpeza do MTD, o animal foi mantido em posição quadrupedal na sala de indução/recuperação anestésica. Iniciou-se o protocolo anestésico 10 minutos antes do procedimento cirúrgico, com infusão contínua intravenosa de dexmedetomidina 1,7 µg/kg/h e tartarato de butorfanol 10 µg/kg/h, mantido até o término do procedimento cirúrgico. O membro foi preparado por meio de antisepsia com clorexidina degermante e alcóolica e isolado com bandagem estéril, e outros três campos estéreis descartáveis foram posicionados abrangendo a região peitoral, o membro contralateral

e o casco ipsilateral. Após bloqueio dos quatro pontos baixos com ropivacaina, os pontos de inserção dos parafusos foram referendados com agulhas e checados quanto à posição com exame radiográfico. Três incisões longitudinais de aproximadamente 1 cm foram realizadas nos pontos demarcados previamente com agulhas, sendo uma axial e as outras duas abaxias medial e lateral, abrangendo pele e tecidos moles. O guia de broca e broca 3,2 mm, acoplada à perfuradora, foram posicionados ajustando o ângulo para perfuração transarticular da IFP. Os parafusos, de comprimento adequado, foram inseridos em posição neutra, iniciando pelo parafuso axial, seguido do parafuso medial e do lateral. As feridas foram ocluídas em única camada, com pontos interrompidos simples utilizando mononylon 0. No período pós-operatório foi administrado cloridrato de amicacina 15 mg/kg/IV/SID e fenilbutazona 4,4 mg/kg/IV/SID por mais quatro dias. O curativo e bandagem foram trocados a cada 48 horas até a remoção dos pontos, com 14 dias, período em que o animal estava na propriedade. Com seis meses de pós-operatório, o animal apresentava claudicação grau 1/5 e resolução completa da claudicação com um ano. Com o resultado obtido neste relato, corroborando a literatura, a técnica de artrodese de IFP utilizando três parafusos em posição neutra, sem curetagem da superfície articular e com o paciente em estação, é bem indicada nos casos de doença degenerativa avançada da IFP onde há mínima mobilidade articular, em que o objetivo é dar qualidade de vida ao animal e possibilidade de uso reprodutivo. Há

ainda a vantagem de pouco tempo de internação, sem o uso de imobilização rígida no pós-operatório e diminuição dos custos com implantes e anestesia.

**Palavras-chave:** Equino. Anquilose. Osteossíntese.

# Artroscopia de articulação metacarpofalangeana em equino em estação

<sup>1</sup> Universidade Anhembi Morumbi

<sup>2</sup> Jockey Club de São Paulo

\*Correspondência: leticia.lamim@gmail.com

Letícia Iório Lamim<sup>1\*</sup>

Paolo Neandro Bona Soares<sup>1,2</sup>

Beatriz Gonçalves Blanco<sup>1</sup>

Thamyres Santos Silva<sup>1</sup>

Ana Caroline Farias Santos<sup>1</sup>

Letícia Beatriz Mazo Pinho<sup>1</sup>

Tatiane Nunes dos Santos<sup>1</sup>

A artroscopia com o animal em estação, apesar de pouco abordada, é uma técnica vantajosa por evitar os riscos relacionados à anestesia geral e sua recuperação, além de reduzir o tempo dedicado ao procedimento e custos. Entre as indicações para acesso ao boleto está a remoção de fragmentos em seu aspecto dorso-proximal, região que pode ser considerada de fácil acesso com o animal em estação devido a sua máxima distensão decorrente da sustentação de peso. As articulações metacarpo/metatarsofalangeana são propensas a injúrias por serem regiões de elevada absorção de choque, gerado pelo impacto do membro com o solo em atividades físicas, principalmente quando correlacionadas ao estresse repetitivo, fator que predispõe cavalos atletas a terem pequenas fraturas, comumente encontradas nas margens dos ossos. Deu entrada ao hospital veterinário um equino, macho, de 3 anos, sem raça definida, com histórico de quedas bruscas durante corridas de trote. Ao exame de claudicação, utilizando escala de 1 a 5, observou-se claudicação de membro torácico direito (MTD) grau 1 com o animal ao passo, e grau 2 com o animal ao trote e círculo. Não houve sensibilidade dolorosa ao pinçamento de casco. Aos testes de flexão articular do membro claudicante, houve resposta dolorosa ao flexionar a articulação interfalangeana proximal e metacarpofalangeana. Foram realizados bloqueios perineurais em MTD, mas não houve alterações na graduação da claudicação. Decorrente dos testes de flexão foram feitos exames de imagem da articulação metacarpofalangeana do membro afetado, nos quais observou-se uma

fratura em esquirola derivada de porção proximal e sagital de primeira falange. Como tratamento realizou-se artroscopia com o animal em estação no tronco de contenção sob sedação, bloqueio regional e articular. Através do acesso dorsomedial e dorsolateral à articulação, e com auxílio de endoscópio rígido de 4 mm de diâmetro, foi possível visualizar sinais de inflamação intra-articular e localizar o fragmento ósseo, que foi solto e removido com o auxílio da pinça artroscópica e cureta. O protocolo no pós-operatório incluiu uso de penso Robert Jones, perfusão regional e uso sistêmico de antibiótico e anti-inflamatório. Após alta hospitalar, realizou-se contato telefônico com o proprietário, que relatou bom desempenho atlético do animal e ausência de complicações. Segundo Bonilla (2019), o uso de artroscópios de menor diâmetro é benéfico, porém apresentou complicações com qualidade de imagem, campo de visão reduzido e demora na distensão articular, transtornos não observados com equipamento de 4mm. Elce et al. (2002) documentaram a remoção de fragmentos derivados de primeira falange em 104 casos, com ausência de complicações nos pós e transoperatórios, que foram previamente relatadas em artroscopias com animais sob anestesia geral. Também alegaram retorno de pacientes às atividades com rendimento maior ou igual ao anterior, corroborando a eficiência da técnica relatada no presente caso.

**Palavras-chave:** Artroscopia. Estação. Boleto. Fratura. Equino.

# Artrose em articulação coxofemoral de equino

Letícia Zin Goulart<sup>1</sup>  
Maria Júlia Pereira de Campos<sup>2\*</sup>  
Rodrigo Carneiro<sup>3</sup>  
Rolando Martín Pérez<sup>4</sup>  
Joares Adenilson May Júnior<sup>5</sup>

<sup>1</sup> LZ Medicina Equina

<sup>2</sup> Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)

<sup>3</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>4</sup> Rolando Martín Pérez Clínica Esportiva de Equinos

<sup>5</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

\*Correspondência: maju.campos8@gmail.com

Diferentes alterações descritas na literatura promovem claudicação em equinos, porém artropatias da articulação coxofemoral raramente são diagnosticadas ante mortem devido à dificuldade da realização da radiografia dessa articulação. Esse resumo relata o caso de uma égua Crioula, de função reprodutiva, 15 anos, 365 kg, que apresentava claudicação grau 3 (escala 1 a 5) com redução do passo cranial, atrofia significativa dos músculos glúteo médio, profundo e superficial do membro pélvico esquerdo. Na inspeção, o animal apresentava dor na manipulação da articulação e sons de crepitação. Administrou-se dexametasona IV SID (0,2 mg/kg) e flunixinina meglumine IV SID (1,1 mg/kg) do dia 1 ao dia 3 de tratamento. No dia 4, realizou-se exame radiográfico da égua em estação e diagnosticou-se artrose da articulação coxofemoral. As imagens obtidas apresentavam osteófito na borda caudal do acetábulo, baixa definição nas margens ósseas da cabeça do fêmur e do acetábulo, com áreas radiolúcentes (lise óssea), indicando doença articular degenerativa, e aumento de radiopacidade das estruturas periarticulares, compatível com fibrose. No dia 17, realizou-se ultrassonografia que apresentou alterações compatíveis com o exame radio-

gráfico, além de grande efusão. Em seguida, realizou-se infiltração guiada, com administração de anestésico local cloridrato de lidocaína (100 mg) e infiltração com acetona de triancinolona (24 mg) e gentamicina (100 mg). No dia 23 o animal ainda apresentava grau de claudicação 3. O paciente apresentava sinais clínicos compatíveis com a literatura. O diagnóstico definitivo foi realizado através de radiografia em estação. O animal não apresentou melhoras com o tratamento, corroborando o prognóstico reservado apresentado na literatura. Os diagnósticos das lesões da articulação coxofemoral são um grande desafio na clínica de equinos, o que não permite conhecer a real incidência dos casos. A radiografia é relatada como uma técnica confiável para o diagnóstico das artropatias pélvicas em equinos, obtidas com o cavalo em decúbito dorsal sob anestesia geral ou com o cavalo em estação. Contudo o procedimento com anestesia geral é caro, demorado e pode levar a danos adicionais às estruturas adjacentes à articulação lesionada. A radiografia em estação é uma alternativa, principalmente em pequenos burros e pôneis. No caso descrito, a qualidade da imagem foi influenciada por uma atrofia significativa da musculatura adjacente que reduziu a sobreposição. O tratamento foi paliativo, feito com medicações anti-inflamatórias não esteroidais e medicações intra-articulares como corticosteroides. Ao final, recomendou-se a liberação da égua em piquete plano, utilização de transferências de embrião para não sobrecarregar a articulação e duas infiltrações ao ano, com um prognóstico reservado.

**Palavras-chave:** Artropatia. Radiografia. Infiltração. Claudicação.

# Associação de pool/ de lisado plaquetário com ozonioterapia como terapia auxiliar no tratamento de poliartrite em potros

Heloá Karoline Moura\*  
Sarah Raphaela Torquato Seidel  
Erica Garcia Mafort  
Amanda Manara Caceres  
Julio David Spagnolo  
Ângela Perrone Barbosa  
Milena Carol Sbrussi Granella  
Yuri Ferreira Vicentini  
Raquel Yvonne Arantes Baccarin

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: heloamoura@usp.br

Artrite séptica por via hematogênica é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em potros, com prognóstico variável para a performance atlética. A articulação acometida responde com processo inflamatório acentuado e com danos aos tecidos articulares e, conseqüentemente, à cartilagem articular. Logo, o diagnóstico precoce e a instituição rápida de terapias apropriadas são fundamentais. Os pilares da terapia são antibioticoterapia de amplo espectro sistêmico, drenagem e lavagem da articulação infectada, entretanto, terapias auxiliares estão em ascensão como adjuvantes na abordagem da afecção. Este resumo relata o sucesso na associação de pool de lisado plaquetário (LP) com a ozonioterapia como terapia adjuvante nos casos de poliartrite em potros. Foram admitidos no hospital veterinário três potros com menos de 1 mês de idade, com histórico de apatia, claudicação e aumento de volume articular progressivo em várias articulações. As articulações acometidas nos diferentes casos eram tibiotársicas, escapulo-umeral, metacarpofalangeanas e

femorotibiopatellares. As alterações radiográficas observadas variavam entre lesões com caráter cístico, áreas radioluscentes e áreas acentuadas de irregularidades em superfície ósseas e fisites. No exame ultrassonográfico foram observadas alterações como distensão articular, sinovite, deposição de fibrina e irregularidade em superfícies articulares. Na avaliação laboratorial todos apresentavam leucocitose por neutrofilia. As bactérias isoladas a partir do líquido sinovial nos diferentes casos foram *Escherichia coli* e *Pseudomonas* sp. Foram instituídas lavagens articulares por meio de artroscopia com solução fisiológica ozonizada (20 ug/ml), administrado 2 ml de gás O<sub>3</sub> em cada articulação, seguido por 2ml do pool de LP intra-articular, sendo repetida a administração do pool 1 ou 2 vezes dependendo da resposta articular, com intervalo de 7 ou 10 dias. Todos foram tratados com ceftiofur (10 mg/kg/BID) associado a sulfato de ampicilina (30 mg/kg/SID), firocoxib (0,1 mg/kg/SID), e omeprazol (4 mg/kg/SID) por 15 dias. Todos os animais tiveram redução da claudicação, diminuição progressiva da efusão articular e da sinovite, melhora significativa nas imagens radiográficas e ultrassonográficas no período de 15 dias, culminando na alta de todos. A associação das terapias auxiliares ao tratamento convencional da poliartrite sugere aceleração da resolução da infecção e do processo inflamatório articular. O ozônio medicinal

possui efeito bactericida, resultando em alteração da permeabilidade e inativação do microrganismo. O LP, um composto acelular obtido a partir da lise de plaquetas de doadores hígidos, com a liberação dos fatores de crescimento, também possui componentes antimicrobianos, além de proporcionar um aporte para a recuperação articular após o dano. A rápida recuperação articular aumenta as chances de sobrevida e minimiza os danos articulares que podem influenciar negativamente as atividades desportivas futuras desses potros.

**Palavras-chave:** Poliartrite. Ozonioterapia. *Pool* de lisado plaquetário.

# Associação de Seiva de Dragão (*Croton lechleri*) e ozoniterapia no tratamento tópico de ferida granulomatosa associada à linfangite

Lara Paim Socas John<sup>1\*</sup>  
Nathalia Felicio da Silva<sup>2</sup>  
Tagor Eduardo Andreolla Dorneles<sup>3</sup>  
Jorge Filipe Brito Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>3</sup> Exército Brasileiro

\*Correspondência: larapaim04@gmail.com

A linfangite é caracterizada por um processo inflamatório dos vasos linfáticos. Pode ter acometimento primário, através da linfangite ulcerativa, ou secundário, a partir da contaminação de feridas cutâneas por bactérias ou fungos. Nos equinos, 20 a 24% do peso corporal é representado pela pele, sendo esta responsável pela termorregulação do organismo, além de atuar na proteção contra agentes físicos e infecciosos. As dermatopatias causam grandes perdas econômicas, devido ao alto custo dos tratamentos que, por muitas vezes, são prolongados. Uma boa opção de associação aos tratamentos é a Seiva de Sangue de Dragão (*Croton Lechleri*) devido ao seu caráter promotor da cicatrização, valioso aos equinos, que comumente apresentam insucesso no processo de cicatrização, principalmente em extremidades distais dos membros. Um equino macho, de 14 anos de idade, foi atendido na Seção Veterinária Regimental do 1º Regimento de Cavalaria de Guardas

devido à queixa de lesão cutânea crônica em face palmar da articulação intercárpica esquerda. À inspeção foram observadas crostas, necrose nos bordos, aumento de volume e temperatura local, além de claudicação grau I e reflexo de dor à flexão do membro, levando à suspeita de linfangite. Desta forma, instituiu-se o uso de ceftiofur (4,4 mg/kg, SID, por 7 dias), dexametasona (0,08mg/kg, SID, diluído em 2l de solução ringer lactato por 4 dias), e meloxicam (0,6 mg/kg, IV, SID, por 4 dias). Após 7 dias de acompanhamento, houve leve redução do volume e dor à flexão e palpação do membro. A ferida apresentou aspecto granulomatoso, optando-se pela exérese de um *flap* necrosado e manutenção da terapia cutânea, sendo acrescido o *cup* de ozonioterapia ao tratamento. Após três dias, não foi observado edema no membro, dor à palpação ou claudicação, sendo determinado o diagnóstico terapêutico de linfangite. A lesão cutânea apresentou melhora, sem presença de área necrótica, mantendo apenas o tecido de granulação. Após duas semanas mantendo o manejo da ferida, esta apresentou redução, com fechamento dos bordos. O aumento de volume observado a partir do terceiro dia de tratamento do animal condiz com o sinal de linfangite, tendo em vista que as alterações linfodinâmicas levam ao edema de membro. Essa alteração impede tanto o transporte de líquidos quanto a capacidade do transporte de proteínas

para o exterior, caracterizando a obstrução linfática, levando ao aumento de temperatura local e reflexo de dor. Em virtude da condição bacteriana da patologia, instituiu-se o uso de ceftiofur, dexametasona e DMSO, devido à ação anti-inflamatória. A ozonioterapia foi uma terapia adjuvante ao tratamento da ferida devido ao seu caráter antibacteriano e poder cicatrizante; ainda, foi associada à Seiva de Sangue de Dragão, por possuir caráter promotor de cicatrização. Dessa forma, com o tratamento realizado, foi possível o retorno do animal às suas atividades, não apresentando sequelas ou influenciando negativamente o seu desempenho.

**Palavras-chave:** *Croton lechleri*. Granulação. Linfangite. Equino.



# Avulsão completa de casco em equino da raça Quarto de Milha

Gabrielle Franceschilli Rossi<sup>1\*</sup>

Marina Sanches Romano<sup>2</sup>

Daniele Pinheiro da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Clínica Horse Health

<sup>2</sup> Universidade Brasil

\*Correspondência: fgabriellerossi@gmail.com

Um equino, macho, 5 anos de idade, 420 kg, raça Quarto de Milha, foi atendido a campo. Na anamnese relatou-se que, ao descer do trailer em uma prova, o paciente enroscou o membro pélvico esquerdo, ocorrendo avulsão completa do casco e, conseqüentemente, exposição das lâminas dérmicas e terceira falange, que entraram em contato com o solo contaminado. Ao exame físico, constatou-se frequência cardíaca de 88 bpm, frequência respiratória de 48 mrpm, tempo de preenchimento capilar de 3s, mucosas pálidas, temperatura retal de 37,9 °C e motilidade intestinal dentro dos parâmetros fisiológicos em todos os quadrantes. Não houve fratura de terceira falange, porém o animal apresentava dificuldade de locomoção e claudicação grau 4. No dia do acidente, optou-se por sedação com detomidina (0,02 mg/kg, IV) para limpeza do ferimento, ligadura dos vasos sanguíneos e bandagem distal, com algodão e bandagem elástica. Além disso, administrou-se fenilbutazona (4,4 mg/kg, IV) para dor. Coletou-se sangue para hemograma, o qual apresentou moderada anemia, sem alterações significativas. O tratamento constituiu-se de associação antibiótica de penicilina e estreptomicina (6.000.000UI, IM, SID, a cada 48h, 5 aplicações), visando prevenir possível infecção; fenilbutazona (4,4 mg/kg, IV, SID, por 2 dias); firocoxibe (0,1 mg/kg, IV, SID, por 5 dias); soro antitetânico (1 ampola); e suplemento vitamí-

nico mineral aminoácido (Casco & Pelo Turbo, 10 ml, VO). Nos primeiros sete dias os curativos eram diários, sendo feita limpeza da ferida com água e iodopovidine degermante, seguido por unguento na coroa do casco e botinha com gaze, algodão e bandagem elástica. Após esse período, os curativos passaram a ser realizados a cada 48h, introduzindo o uso de iodo tópico 5% até completar um mês; em seguida, passou-se para iodo 10%. Com 40 dias do acontecido e havendo melhora na ferida, os curativos passaram a ser feitos a cada sete dias até o crescimento completo do estojo córneo. O segundo hemograma foi realizado 15 dias após o primeiro, no qual o animal apresentou anemia normocítica normocrômica (eritrócitos 3,9 milhões/m<sup>3</sup>, hemoglobina 11 g/dL, hematócrito 21%), leucograma dentro dos valores de referência e plaquetas próximo ao limite inferior (150.000/mm<sup>3</sup>). Devido às alterações hematológicas, optou-se pelo uso de suplemento vitamínico mineral aminoácido (Hemolitan, 20 ml por dia). Após 33 dias do segundo hemograma, realizou-se outro, no qual o paciente ainda apresentava anemia normocítica normocrômica, porém com melhora do quadro (eritrócitos 5,7 milhões/m<sup>3</sup>, hemoglobina 13,5g/dL, hematócrito 30%), leucograma e plaquetas (300.000/mm<sup>3</sup>) dentro dos valores de referência. O crescimento total do estojo córneo foi obtido com 189 dias, tendo seu crescimento com o talão fechado (encastelado) e deformidades, sendo realizado casqueamento corretivo frequente. O prognóstico para que o animal volte à vida atlética é reservado. Hoje ele apresenta claudicação mecânica grau 1, não dolorosa, devido à deformidade do casco.

**Palavras-chave:** Avulsão. Estojo córneo. Tratamento.

# Carcinoma urotelial em muar

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: amanda.corvino@unesp.br

Amanda Corvino Valim\*  
Ana Maria Dias da Costa  
Lorena Fávero Salvador Ricardo  
Ricardo Romera Cavallari  
Juliany Gomes Quitzan  
Alexandre Secorun Borges  
Jose Paes de Oliveira Filho  
Rogerio Martins Amorim  
Danilo Giorgi Abranches de Andrade

A neoplasia mais comum em equídeos é o carcinoma de células escamosas, que geralmente acomete genitália externa, pele ou olho. Neoplasias em bexiga são raras em equídeos. O objetivo desse estudo foi relatar um caso de carcinoma urotelial em bexiga de um muar. Um muar, fêmea, com cerca de 20 anos, com histórico de hematúria havia uma semana, foi admitido no Serviço de Clínica de Grandes Animais do Hospital Veterinário da FMVZ-UNESP. O animal havia sido resgatado por maus-tratos havia duas semanas e seu histórico prévio era desconhecido. Ao exame físico inicial, constatou-se baixo escore de condição corporal (2/5), taquipneia (20 mpm), taquicardia (48 bpm), hipomotilidade intestinal e mucosas pálidas. Na palpação retal notou-se bexiga repleta e, após balotamento, houve micção, revelando urina densa e de coloração avermelhada. Após centrifugação, evidenciou-se botão de hemácias. Em exames complementares, constatou-se anemia (volume globular 18%) macrocítica normocrômica, hiperfibrinogenemia (600 mg/dL), hipoalbuminemia (2,3 g/dL) e hiperglobulinemia (4,5 g/dL). Urinálise (micção natural) revelou proteinúria (++) ,elevada presença de hemácias por campo (campo cheio) e bacteriúria (+++). O tempo de coagulação não demonstrou alterações. Exame ultrassonográfico abdominal e torácico não revelou anormalidades em órgãos avaliados. Cistoscopia revelou áreas de congestão vascular em mucosa vesical e uma massa intraluminal, avermelhada, pedunculada e aderida à

região dorsal do órgão. O tratamento consistiu em aplicação intratumoral de 100 mg (2 ml) de fluoruracil (Fauldfluor® 500 mg), durante cistoscopia, a cada sete dias, totalizando quatro aplicações. Na quarta sessão de quimioterapia, notou-se massa tumoral mais pálida e friável, optando-se pela excisão cirúrgica da mesma com auxílio de alça de polipectomia. Em exame histopatológico, notou-se áreas de proliferação urotelial papilar bem diferenciada, compatível com carcinoma urotelial, papilífero, infiltrativo e de alto grau. Análise imunohistoquímica não detectou expressão de COX-2, mas expressou GATA3 e UP II, confirmando um tumor vesical primário. A neoplasia foi testada para detecção de papilomavírus equino (EcPV1-9) por PCR, entretanto o resultado foi negativo para todos os tipos avaliados. Após excisão tumoral, a urina passou a ter coloração amarelada e o volume globular da paciente passou a aumentar gradativamente. Após 4 meses da excisão cirúrgica, realizou-se cistoscopia e não observou-se recidiva ou novo crescimento tumoral. Os sinais clínicos das neoplasias vesicais se assemelham aos da urolitíase e cistite. Neoplasias vesicais devem ser consideradas como diagnóstico diferencial em casos de anemia e hematúria, principalmente em animais idosos. A confirmação do diagnóstico pode ser realizada pela cistoscopia e exame histopatológico.

**Palavras-chave:** Fluoruracil. Neoplasias urinárias. Bexiga.

# Caudectomia em equino

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

\*Correspondência: carolinefabres@outlook.com

Caroline Fabres de Toledo\*  
Isadora Guterres Azevêdo Mathias  
Andressa da Silva Alves  
Luiza Maria Feitosa Ribeiro  
Leticia Dutra Cirne  
Ludmyla Rodrigues Audízio  
Italo dos Santos Coutinho  
Paula Alessandra Di Filippo

A caudectomia foi bastante utilizada na clínica de pequenos animais para fins estéticos, contudo atualmente é um procedimento proibido. Esse é um procedimento incomum em equinos, geralmente ocorrendo pós-necrose ou traumas. Um equino Quarto de Milha, macho, 10 anos, apresentando uma ferida em membro posterior esquerdo, foi encaminhado ao Hospital Veterinário da UENF. Na inspeção, notou-se outro ferimento na base da cauda, o qual apresentava coloração enegrecida e odor fétido. O proprietário relatou que havia amarrado a cauda do animal com uma borracha para que a mesma não encostasse na ferida do membro. A cauda foi mantida amarrada por três dias. Após esse período, a região necrosou. No exame físico, observou-se que a pele estava mumificada em toda a sua extensão, tinha aspecto de rabo de rato, exposição de vértebras, e presença de secreção purulenta. Testes sensitivos foram feitos e o animal não apresentou sensibilidade. O tratamento instituído para o caso foi a caudectomia. Após sedação com detomidina 1% (0,02 mg/kg, IV), e anestesia epidural com lidocaína 2%, o animal foi mantido em tronco de contenção específico para equinos e foi feita tricotomia na região, bloqueio local com lidocaína 2%, e antisepsia cirúrgica. Realizou-se uma incisão circundando a cauda e todo o tecido necrosado foi retirado, possibilitando a localização da articulação coccígea e sua secção transversal com lâmina de bisturi. Não havia tecido suficiente para a sutura e fechamento

da ferida, que estava contaminada. Optou-se pela cicatrização da ferida por segunda intenção. Hemostasia e ligaduras não foram necessárias. A caudectomia foi realizada em região proximal, entre a 5ª e 6ª vértebra caudal, segundo a anatomia topográfica e palpação das vértebras. O pós-operatório consistiu em limpeza diária de ferida com clorexidine e pomada Kollagenase®. A ferida era protegida com gaze e atadura. Administrou-se flunixin meglumine (1,1 mg/kg) imediatamente após o procedimento e nos dias seguintes usou-se de maxicam (0,6 mg/kg, IM, SID, 4 dias), além de enrofloxacin (4 mg/kg, IM, SID, 8 dias). Administrou-se soro antitetânico 5.000 UI. O animal recebeu alta sete dias após o procedimento. Acidentes traumáticos que culminam em necrose não são comumente relatados na espécie equina. Nesses casos, se necessário, a intervenção deve ser realizada. Embora a cauda equina seja uma estrutura importante, pela presença de vértebras caudais e suas inervações conferindo mobilidade, que além de ajudar na sustentação e equilíbrio, promove a capacidade de espantar dípteros do ambiente, em traumas com grave comprometimento vascular e tecidual a caudectomia é indicada, sendo um procedimento necessário e eficiente para a correta cicatrização de estruturas envolvidas.

**Palavras-chave:** Ferida. Necrose. Cauda. Equino.

**Agradecimentos:** À UENF e ao Setor de Grandes Animais do Hospital Veterinário da UENF.

# Celiotomia exploratória recidivante em potro neonato de 60 horas

Fernanda Mafra Cajú<sup>1\*</sup>  
Antônio Eurico Vieira Travassos<sup>2</sup>  
Ennilla Roberta de Paula Pinto<sup>1</sup>  
Maria Gerlane de Oliveira<sup>1</sup>  
Kayo Eduardo de Andrade Lima<sup>1</sup>  
Maria Carolina da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital de Cavalos CITEQUIN

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL)

\*Correspondência: fernandacaju@hotmail.com

A palha de arroz é utilizada como material de cama em baias de equinos, entretanto potros podem ingerir, causando quadros de abdome agudo. De grande relevância e destaque em neonatos, contudo a maioria tem resolução clínica, como na retenção de mecônio e úlceras gástricas. Potro, Macho, Quarto de Milha, de 60 Horas de idade, foi atendido no CITEQUIN - Hospital de Cavalos, evidenciando dor abdominal moderada, intermitente e não responsiva à 12 horas, sem defecar, olhar para o flanco, cavando, deitando e rolando. Ao exame clínico em estação, frequência cardíaca (FC) de 138 bpm, frequência respiratória (FR) 42 mpm, tempo de preenchimento capilar (TPC) e turgor cutâneo (TC) 2, temperatura retal (TR) 38.3 °C, hipomotilidade acentuada nos 4 quadrantes, distensão abdominal direita, presença de palha de arroz no reto e postura de cifose. Realizou-se procedimentos de tíflocentese e enema com óleo mineral. Devido ao quadro clínico geral e sem respostas terapêuticas clínicas optou-se pelo procedimento de celiotomia exploratória. Procedendo de forma rotineira, sob anestesia inalatória com isoflurano em máscara. Após abertura de pele, linha média e peritônio houve exposição de ceco e transcorreu a exploração do abdômen, notando-se a obstrução do intestino delgado (OID) sem estrangulamento, além de deslocamento de colón maior (CM) por destroflexão devido a OID com palha de arroz, a exposição de CM com enterotomia para

retirada de fezes compactadas com palha de arroz e, em seguida, enterorrafia com padrão de sutura Cushing, com fio *catgut* cromado 3-0. A ordenha de conteúdo em ID procedeu-se em sentido ao ceco, com reposicionamento de alças anatomicamente. Na cavidade abdominal foram administradas soluções de gentamicina, dimetilsulfoxido, anticoagulante e solução fisiológica (2l) e, em seguida, a realizou-se sutura da parede abdominal em padrão isolado simples com Nylon. O protocolo de tratamento pós-operatório instituído com AINE foi: flunixin meglumine 1,1 mg/kg 5 dias; antibacterianos: penicilina 20.000 UI/kg por 10 dias e gentamicina 4,4 mg/kg por 7 dias; suplementos e acompanhamento de exames clínicos e laboratoriais. Com 26 dias de vida, o animal apresentou dor e distensão abdominal severa, FC de 114 bpm, FR 32 mpm, TPC e TC 2, TR 38.2 °C, hipomotilidade nos 4 quadrantes abdominais, distensão abdominal bilateral, sondagem nasogastrica sem saída de conteúdo e não responsivo à analgesia. Decidiu-se pela receliotomia exploratória, constatando-se deslocamento de flexura pélvica devido à aderência em omento, OID por aderência causando encarceramento de jejuno e íleo com alterações circulatórias. As aderências foram desfeitas e as alças reposicionadas sem enterotomia. Os protocolos de trans e pós-operatório da 1ª celiotomia foram repetidos e com 56 dias internado o animal obteve alta médica. O presente trabalho mostra que cólica em neonato é multifatorial, que camas de palha de arroz podem ser a causa de cólica cirúrgica e que aderências são comuns em celiotomias exploratórias; ressalta, ainda, o quanto é válido deixar a fisiologia e natureza agirem.

**Palavras-chave:** Cólica. Aderência. Cirurgia. Palha de arroz. Potro.

# Ceratectomia e enxerto conjuntival pediculado como tratamento para úlcera de córnea em Mini-Horse

Álvaro Rafael Teme Gatica<sup>1\*</sup>  
Rafaela Trajano Santana<sup>1</sup>  
Priscila Aparecida dos Santos<sup>1</sup>  
Bruno Braghetta Alibrando<sup>1</sup>  
Eryck J. P. Rodrigues de Souza<sup>1,2</sup>  
Neimar Vanderlei Roncati<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ)

<sup>2</sup> Grupo UniEduK

\*Correspondência: alvaroteme@gmail.com

Embora a úlcera de córnea seja uma das doenças mais frequentes da oftalmologia equina, a enfermidade ainda é um desafio, pois o sucesso do tratamento é menos comum comparado a outras espécies. A úlcera de córnea é multifatorial e pode acometer equinos de todas as idades. Quanto aos sinais clínicos, destacam-se as se-creções oculares, epífora, dor e até mesmo a perda de visão em casos mais graves. Relata-se o caso de tratamento cirúrgico de um equino da raça Mini-Horse, 2 meses, 17 kg, apresentando queixa principal de granulação ocular crônica bilateral por ressecamento ocular. O animal apresentava uma diminuição da sensibilidade de ambas as córneas, condição frequente em potros. Como consequência, o animal passou a demonstrar uma diminuição do movimento de piscar e redução da lubrificação dos olhos. Devido à baixa lubrificação, as córneas sofreram um ressecamento, fato que provocou fibrose e úlcera profunda em ambos os olhos. O exame físico inicial e exames complementares (hemograma, função renal e hepática) encontravam-se dentro da normalidade, portanto, o equino apresentava higidez para ser

submetido ao tratamento cirúrgico. O procedimento cirúrgico consistiu em debridaç o da fibrose e enxerto de tecido conjuntival em ambos os olhos, sob anestesia inalatória. Realizou-se ceratectomia superficial, que   um procedimento microcirúrgico no qual são removidas as lamelas das camadas anteriores da córnea, a fim de remover a fibrose ocular e posterior *brush* (pulido do ferimento) para facilitar o enxerto da conjuntiva, denominado de *flap* pedicular ou enxerto pediculado de conjuntiva. A córnea   um tecido avascular, portanto, com a realiza o do enxerto conjuntival pediculado,   favorecido o suprimento sanguíneo da região, fato que facilita a recupera o do tecido lesionado pela chegada imediata de fatores de crescimento, replica o de colágeno e chegada direta de antibióticos. Ademais, o enxerto promove uma prote o ao cobrir a  lcera. Foi executado o *flap* de terceira pálpebra em ambos os olhos. A dura o do procedimento cirúrgico foi de 90 minutos. Quanto ao p s-cirúrgico, foram administrados colírios com propriedades antiinflamatórias, analgésicas e antibióticas, além das medica oes sist micas administradas com as mesmas propriedades. O animal apresentou epífora até o sexto dia pós-cirúrgico. Após 15 dias do procedimento, o animal apresentava ótima cicatriza o e salubridade ocular, destacando o sucesso do tratamento cirúrgico empregado.

**Palavras-chave:** Córnea. Cirurgia. Oftalmologia.

# Ceratite ulcerativa em equino secundária a trauma por transporte

Giovana Lima Tavares\*  
Paulo José Sanchez  
Leonardo Maggio de Castro  
Marina Aquiste Bomfim

Universidade de Sorocaba (UNISO)

\*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, podendo afetar individualmente as estruturas do globo ocular ou até mesmo de modo generalizado. Foi encaminhado ao Hospital Veterinário de Grandes Animais da UNISO um equino macho, 8 anos de idade, 400 kg, apresentando sinais clínicos evidentes de alteração neurológica. O animal chegou ao hospital apresentando ataxia grave, *head pressing*, *head tilt*, alterações nos padrões clínicos basais, escarificações na face e evidente aumento de volume na região ocular direita. Além das demais alterações identificadas, durante a avaliação oftálmica utilizouse o cloridrato de tetracaína 1% + fenilefrina 0,1% (Anestésico®) para melhor inspeção, constatando-se que o paciente apresentava ceratite ulcerativa. Com auxílio de colírio à base de fluoresceína sódica 1%, identificouse lesão extensa e córnea e, conseqüentemente, lesão estromal. A fim de auxiliar no processo cicatricial e no manejo de curativos, optou-se em realizar o *flap* de terceira pálpebra seguido de tarsorrafia temporária. O procedimento foi realizado em estação sob protocolo

anestésico de neuroleptoanalgesia e para o bloqueio subpalpebral, utilizouse lidocaína 2% sem vaso constritor. O plano de sutura utilizado para fixar o *flap* de terceira pálpebra foi o simples separado, com um fio nylon 0. Posteriormente, optou-se em colocar uma sonda subpalpebral (uretral número 4) para facilitar 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. O protocolo terapêutico tópico ocular utilizado inicialmente foi cloridrato de moxifloxacino 5,45mg/ml (Vigamox®), hialuronato de sódio 2 mg/ml (Hyl0-Gel®) e soro autólogo, instilados 6 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 7º dia, a sonda subpalpebral e a tarsorrafia foram removidas, sendo acrescentado ao protocolo terapêutico a administração tópica ocular de ciprofloxacina 3 mg/ml + sulfato de condroitina 200 mg/ml (Ciprovet®) até a remissão dos sinais clínicos. Com o quadro neurológico solucionado, o paciente permaneceu internado para os cuidados oftálmicos intensivos. Assim que apresentou melhora, recebeu alta para total resolução do caso na propriedade. De acordo com o respectivo relato, ressalta-se a importância da proteção da cabeça durante o transporte, principalmente em pacientes que apresentam alterações neurológicas graves.

**Palavras-chave:** Ceratite. Córnea. Flap. Úlcera.

# Cintilografia nuclear, exame complementar e diagnóstico - fratura por estresse em tibia de equino Puro Sangue de corrida

Bruna Patrícia Siqueira Raimundo<sup>1\*</sup>  
Milena Carol Sbrussi Granella<sup>2</sup>  
Arthur Soletti<sup>3</sup>  
Mariana Ferreira Abreu<sup>1</sup>  
Vitor Vieira de Resende Souza<sup>1</sup>  
Bianca Drumond<sup>1</sup>  
Carlos E. Martins de Oliveira Veiga<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Clínica Horse Center

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

\*Correspondência: brunapsrvet@gmail.com

As lesões ortopédicas por estresse repetitivo, associadas aos exercícios de alta intensidade em equinos da raça Puro Sangue Inglês (PSI) de corrida são frequentes. Geralmente manifestam-se em ossos longos como fraturas incompletas ou convencionalmente chamadas de fraturas por estresse, resultantes de injúrias progressivas (microdanos) que podem evoluir a fraturas catastróficas nos casos de continuidade do exercício e/ou equívoco diagnóstico. O exame radiográfico muitas vezes não confirma a suspeita mesmo com incidências adicionais, devido às sutis e imperceptíveis alterações ósseas estruturais, o que se torna desafiador ao profissional veterinário. A medicina humana destaca o exame gama cintilografia nuclear (também conhecido por cintigrafia ou cintilografia), como padrão-ouro para diagnóstico de fraturas por estresse. Esta é uma modalidade de imagem altamente sensível para identificar precocemente estágios de remodelação óssea após a lesão. Relata-se um caso de equino, macho, PSI, dois anos, 514 kg, admitido na Horse Center, Petrópolis (RJ), com histórico de claudicação aguda em membro pélvico esquerdo (MPE), respostas negativas aos bloqueios perineurais dos ramos

plantares e metatarsianos plantares e dorsais, baixos e altos (6 pontos). Na avaliação dinâmica, o exame físico específico do sistema locomotor permitiu evidenciar claudicação de MPE, graduada 3 (AEEP 1-5), não associado a aumento de volume, tampouco a aumento de temperatura. Foram realizadas incidências radiográficas das articulações metatarsofalangeana, tarso, tibia e femorotibiopatelar esquerda, sem achados significativos. Indicou-se a cintilografia, a qual administrou-se via infusão intravenosa 2 ml de radioisótopo eluido, à base de tecnécio-99m (Tc99m) e um sal difosfonato de metileno (MDP). Realizaram-se as fases de tecidos moles (*pool*) após 30 minutos da administração do radiofármaco e a fase óssea, após duas horas. O procedimento foi realizado com o animal em estação e sob sedação com cloridrato de xilazina 10% (0,5 mg/kg, IV) e cloridrato de detomidina 0,2% (0,01 mg/kg, IV), administrado em bólus. Ao exame constatou-se hiperconcentração de radiofármaco de leve à moderada na porção diafisária distocaudal do aspecto medial da tibia esquerda, compatível com fratura por estresse. Recomendou-se tratamento conservativo com repouso em baia durante 30 dias iniciais; após 45 dias, caminhadas ao cabresto, duas vezes ao dia. Contraindicou-se a administração de anti-inflamatórios e sugeriu-se adequação nutricional visando redução de peso do animal. Ainda, reavaliação após 90 dias (exame radiográfico e cintilografia). No entanto, após 73 dias da realização da cintilografia, o equino apresentava-se sem alterações no andamento e

significativa melhora do quadro clínico, sendo suspendida a repetição do exame. O diagnóstico assertivo permitiu a escolha da conduta terapêutica adequada a fim de favorecer um bom prognóstico para o retorno ao esporte e desempenho atlético do equino.

**Palavras-chave:** Claudicação. Medicina nuclear. Ortopedia.



# Cisto abdominal em neonato equino ocasionado por migração ascendente pelo canal do úraco

Alex Eduardo Alves Martins  
João Henrique dos Santos Siqueira  
Juliana Zambelli  
Hamyna Almeida Piloto da Silva\*

Faculdade Anhanguera Educacional Campinas

\*Correspondência: hamyna23@hotmail.com

Moscas é uma infestação com a qual comumente nos deparamos em todos os sistemas de produção, desencadeando miíase e problemas econômicos. O presente trabalho, portanto, objetiva relatar um caso de miíase em neonato equino com migração ascendente pelo canal do úraco. Um potro com 7 dias de idade, Quarto de Milha, macho, com aproximadamente 50 kg de peso vivo, foi atendido com sintomatologia de claudicação no membro posterior esquerdo de grau 3, aumento de volume na região do tarso, aumento de volume e secreção sanguinolenta com a presença de larvas de miíase no prepúcio, que foram retiradas durante o atendimento, aumento de volume e umidade na região umbilical com odor amoniacal. Na avaliação clínica, o animal apresentava frequência cardíaca de 115 bpm, frequência respiratória de 45 bpm, temperatura de 39,1 °C, hipomotilidade abdominal e mucosas normocoradas. Na avaliação ultrassonográfica do úraco, identificou-se o espessamento do úraco com presença de um cisto abdominal ascendente ao úraco medindo 0,7 mm x 1,8 mm de diâmetro, com presença de líquido floculento. De

acordo com a avaliação clínica, optou-se pelo tratamento cirúrgico de celiotomia exploratória por linha média. A anestesia foi realizada com sedação de xilazina na dose de 0,2 mg/kg associada a midazolam 0,1 mg/kg, e a indução feita com titulação de Propofol até 5 mg/kg com repique de 1 mg/kg. Após a indução, instituiu-se anestesia geral inalatória com isoflurano. O procedimento cirúrgico foi realizado retro-umbilical com incisão de 10 cm, divulsionando o úraco ao redor da linha alba. Assim que visualizado o cisto, foi pinçado logo abaixo do mesmo e realizada a sutura de Parker Kerr. A celiorrafia foi realizada com suturas simples interrompidas, Cushing no subcutâneo e simples separado na pele. O tratamento pós-operatório consistiu na administração de florfenicol (15 mg/kg), firocoxibe oral (0,1 mg/kg) e limpeza da ferida com água oxigenada e rifocina spray. Após o término cirúrgico, na avaliação direta macroscópica do cisto, notou-se a presença de larvas de miíase. O animal recebeu alta no dia seguinte e foi acompanhado até a retirada dos pontos. Não houve recidiva da miíase, demonstrando o sucesso do procedimento. Desta forma, demonstra-se a importância de um controle de vetores e uma correta avaliação e tratamento do umbigo em neonatos, evitando assim problemas comumente encontrados no umbigo e infecções ascendentes.

**Palavras-chave:** Neonato. Umbigo. Úraco, Miíase.

# Cisto dentífero em potra de 3 meses de idade da raça Quarto de Milha

Maurício Gromboni Borgo<sup>1</sup>  
Fábio Carlos Martins Chignoli<sup>1</sup>  
Gabriela Maria Ghislotti de Matos<sup>1</sup>  
Victória Coronado Antunes Depes<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Médicos veterinário autônomos

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Londrina (UEL)

\*Correspondência: [depesvictoria@gmail.com](mailto:depesvictoria@gmail.com)

O cisto dentífero trata-se de uma anormalidade congênita, de baixa ocorrência, que normalmente ocorre em equinos jovens de até três anos de idade. A região de maior incidência dessa alteração é a região temporal. O diagnóstico é baseado em achados clínicos, radiográficos e ultrassonográficos. O tratamento recomendado consiste em ressecção cirúrgica de todas as estruturas presentes no cisto dentífero. Desse modo, o objetivo do presente trabalho é descrever o caso clínico de uma potra de 3 meses de idade diagnosticada com cisto dentífero unilateral na região temporal direita. Um equino fêmea, com aproximadamente 3 meses de idade, Quarto de Milha, foi atendido após queixa de aumento de volume na região temporal. Durante a avaliação clínica, observou-se aumento de volume circular de consistência firme na região temporal, abaixo da base da orelha direita. Desse modo, optou-se pelo exame radiográfico do crânio, notando-se uma estrutura radiopaca, aderida

ao osso temporal, característico de dente, mensurando 5 cm x 3,8 cm, imagem característica de cisto dentífero. Após sete dias do diagnóstico, realizou-se a extração do cisto. O procedimento cirúrgico foi realizado sob anestesia geral, em decúbito lateral esquerdo, sendo realizado tricotomia e antissepsia da região. Após isso, realizou-se uma incisão no aumento de volume e iniciou-se a divulsão até o cisto e ao redor dele. O cisto e o dente foram totalmente removidos e a síntese da região foi realizada em dois planos, subcutâneo e pele. Seguiu-se com antibioticoterapia com ceftiofur (2,2 mg/kg/IM/SID por 7 dias) e flunixin meglumine (1,1 mg/kg/IV/SID por 5 dias) e curativo local até completa cicatrização. Após 15 dias da extração, observou-se completa involução do aumento de volume, voltando à normalidade anatômica da região. Conclui-se que se trata de uma afecção incomum e com maior incidência em potros, justificando o acompanhamento odontológico desses animais desde jovens. Com a suspeita estabelecida, é necessário exame de imagem para concluir o diagnóstico. Além de tratar-se de uma afecção encontrada com baixa frequência, a idade do animal do presente caso também é pouco relatada, demonstrando relevância para o trabalho.

**Palavras-chave:** Equino. Dente. Radiografia. Congênita.

# Cisto subcondral em talús de potro Mangalarga Marchador

<sup>1</sup> Médico veterinário autônomo

<sup>2</sup> Centro Universitario Faminas

<sup>3</sup> Centro Universitário de Valença (UNIFAA)

\*Correspondência: matheusdrcarlovalho@hotmail.com

Matheus dos Reis Carvalho<sup>1\*</sup>  
Guilherme Costa Fausto<sup>2</sup>  
João Pedro Vieira Falcão Duarte<sup>3</sup>  
Leandro dos Santos Macedo<sup>3</sup>  
Larissa Vieira Dias<sup>3</sup>  
Yara Silveira Rodrigues<sup>3</sup>  
Isadora Mello Silva Oliveira<sup>3</sup>  
Viktória Alves Agapito da Silva<sup>3</sup>  
Gabriel Prata Souza<sup>3</sup>  
Isadora Pinho Lima<sup>3</sup>  
Carlos Henrique Teles dos Santos<sup>3</sup>  
Suzana Geneó Alves<sup>3</sup>  
Eduardo Damasceno Clementino<sup>3</sup>

Lesões císticas subcondrais consistem em cavidades que se formam no osso subcondral, etiologicamente associadas a traumas ou secundárias à ocorrência primária de osteocondrose, uma patologia que leva à estagnação no processo de ossificação endocondral. Essas lesões são as causas importantes de claudicação em cavalos e ocorrem ao nível do complexo cartilagíneo articular epifísario e da placa de crescimento, originando frequentemente dois tipos de apresentações: osteocondrite dissecante e lesões císticas subcondrais. O diagnóstico é feito através de radiografia e também de ultrassonografia. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um cisto subcondral em um potro Mangalarga Marchador de 7 meses, analisar suas possíveis causas, tratamentos e descrever a evolução do caso até seu desfecho. O referido potro foi atendido em março de 2019 com queixa de claudicação aguda do membro posterior esquerdo. O histórico era que já havia sido administrado flunixin meglumine (1 mg/kg) SID durante cinco dias por via intramuscular e, não havendo melhora do quadro, foi solicitado o exame clínico. Ao exame físico, constatou-se severa efusão da região das articulações do tarso esquerdo, claudicação 4/5 (AAEP), atrofia da musculatura da região glútea e dor à flexão do tarso. Em seguida foi realizado exame radiográfico, onde diagnosticou-se a presença de um cisto subcondral no talús. Após o diagnóstico, o potro foi medicado com firocoxibe (0,1 mg/kg) SID durante 40 dias por via oral, além de repouso, observando-se

pequena melhora dos sinais clínicos durante o período de 120 dias. Devido à recidiva da claudicação e através de avaliação clínica e exame radiográfico, na segunda abordagem foi administrado por via intra-articular 10 mg de triancinolona acetonida no recesso da articulação tibiotársica, além de repouso em piquete, tendo sido relatada melhora significativa por um período de 12 meses. A administração intra-articular com triancinolona acetonida se mostrou um tratamento eficaz, de baixo custo e com bom prognóstico em animais com lesões císticas iniciais e pequenas (< 10 mm), diferente do caso relatado onde a melhora foi significativa, mas não prolongada. Um ano depois, solicitou-se novamente uma nova abordagem clínica e exame radiográfico, onde constatou-se maior evidência do cisto no talús. Após a reavaliação, o mesmo foi mantido em repouso por 4 meses, optando-se por realizar uma artroscopia para aplicação de um parafuso intracístico segundo técnica empregada por Santschi em 2015, com o objetivo de promover um maior conforto ao animal e utilizá-lo na re-produção. Após a cirurgia, o potro ficou em repouso em baia e sendo medicado com firocoxibe (0,1mg/kg) SID durante 14 dias por via oral. Contudo não houve melhora nesse período e ocorreu uma piora do quadro em dezembro de 2020, decidindo-se realizar a eutanásia do animal.

**Palavras-chave:** Osteocondrose. Articulação tibiotársica. Claudicação.

# Colite em equino resultante da introdução abrupta de aveia branca na dieta

João Vitor Kravos\*  
Thayla Vieira Langhanz  
Bruna Costa Rossotti  
Caren Loss  
Júlia Barbieri Zorner  
Marina Kirschner  
Maria Eduarda Visintainer Lopes  
Taline Scalco Picetti

Universidade de Passo Fundo (UPF)

\*Correspondência: joaokravos@gmail.com

Colite é uma afecção abdominal com diversos sinais clínicos, incluindo diarreia e dor abdominal. Possui etiologia variada, envolvendo diversos fatores. A colite de origem alimentar pode ser induzida pela aveia branca, por ser um alimento rico em carboidratos, fibras e lipídeos, sendo altamente digestível e amplamente utilizado na nutrição de equinos. Quando tal alimento é introduzido de forma abrupta, sem adaptações da microbiota intestinal, a produção de ácido lático aumenta imediatamente. As bactérias que metabolizam o ácido lático em **ácidos graxos voláteis** (AGV) ainda não estão presentes, levando à maior absorção dos ácidos, promovendo acidificação do interstício e lesão da mucosa, e acarretando em inflamação do cólon em diferentes graus. O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico de colite de origem alimentar com comprometimento sistêmico avançado, consequente à substituição brusca de pastagem nativa por aveia em grãos. Um equino fêmea, da raça Crioula, 9 anos de idade, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo/RS. O animal possuía histórico de mudança repentina de alimentação, e diarreia havia 7 dias. No exame clínico a paciente apresentava-se apática, TPC em 4", mucosa congesta, presença de halo endotoxêmico, FC em 56 bpm, FR de 36 mrp, temperatura retal 38,9 °C, distensão abdominal e diarreia. Os exames complementares constataram desidratação

de 10%, leucocitose, elevação das enzimas hepáticas e azotemia. Para reestabelecimento hídrico e eletrolítico, instituiu-se fluidoterapia, além de nutrição parenteral. Como abordagem terapêutica, realizou-se tratamento à base de metronidazol (20 mg/kg; BID), penicilina (20.000 UI/kg; SID), gentamicina (7,2mg/kg; SID), firocoxibe (0,1 mg/kg; SID), dimetilsulfóxido (1 g/kg; BID), meloxicam (0,6 mg/kg; SID); terapia antiendotóxica com polimixina B (1000 UI/kg; QID), flunixin (0,25 mg/kg; TID) em associação à pectina, carvão ativado, probióticos, omeprazol e transfaunação. Com a finalidade de redução de custos, optou-se pela hidratação via sonda nasogástrica, substituindo a hidratação parenteral por fluido enteral. Além disso, instituiu-se terapia preventiva para laminite com pentoxifilia (7,5 mg/kg; TID), ácido acetilsalicílico (10 g/kg; SID) e heparina sódica (20.000 UI/kg; QID). Visando estimular o trato gastrointestinal da paciente, foi fornecida alimentação regular com volumoso. Após cinco dias de internação, identificou-se hipertermia nos cascos e pulso forte das artérias digitais palmares, sendo realizado casqueamento e aplicação de órteses. A partir do décimo dia de tratamento intensivo houve evolução significativa no quadro clínico e escore de fezes, as quais se apresentavam em formato de sibalas. Com 23 dias de internação, apesar da não estabilização da afecção podal, a paciente recebeu alta médica com o escore de fezes normal. O proprietário optou por dar continuidade ao tratamento da laminite na propriedade, sendo recomendado casqueamento e ferrageamento ortopédico periódico.

**Palavras-chave:** Colite. Endotoxemia. Alimentação.

# Compactação de cólon maior associado à múltipla enterolitíase em equino Quarto de Milha

Anna Flávia Valeri<sup>1\*</sup>  
Giovana Tinelli Arioso<sup>1</sup>  
Larissa de Deus Oliveira<sup>2</sup>  
Julia Landim Junqueira<sup>3</sup>  
Igor Toledo Neiva<sup>3</sup>  
Gabriel Luis Paccola<sup>4</sup>  
Inácio Gonçalves da Costa Neto<sup>4</sup>  
Marta Cristina Cação<sup>4</sup>  
Walnei Miguel Paccola<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Faculdades Integradas de Ourinhos (Unifio)

<sup>2</sup> Universidade de Sorocaba (UNISO)

<sup>3</sup> Centro Universitário de Valença (UNIFAA)

<sup>4</sup> Hospital Veterinário Equicenter

\*Correspondência: annafvaleri@yahoo.com

Nos equinos, os processos obstrutivos no cólon maior (CM) promovem desconforto abdominal agudo devido a corpos estranhos, compactações alimentares e enterólitos. Os enterólitos são concreções formadas por fosfatos de amônia, sílica e magnésio, depositados ao redor de fragmentos de metais, pequenas pedras ou pedregulhos e aglomerados de plantas fibrosas em camadas concêntricas. A amônia é produzida continuamente no CM e os fosfatos são ingeridos abundantemente via alimentação com feno de alfafa. Seu formato pode ser esférico, nodular, elíptico ou irregular e vários podem estar presentes em um mesmo animal. O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso de compactação de cólon associada à múltipla enterolitíase em equino. Um equino, fêmea, de 22 anos, raça Quarto de Milha, foi admitido no Hospital Veterinário Equicenter com histórico de ter sido submetida a uma celiotomia exploratória havia cerca de 10 anos, alimentação com feno de alfafa e desconfortos recorrentes. No exame clínico geral, o animal apresentava frequência cardíaca de 68 bpm, frequência respiratória de 34 mpm, tempo de preenchimento capilar de 3

segundos, mucosa oral rósea com presença de halo endotoxêmico, hipomotilidade e manifestação de dor intensa. A concentração de lactato sanguíneo era de 3,0 mmol/L. À sondagem nasogástrica, observou-se refluxo espontâneo e à palpação retal, verificou-se a presença do CM deslocado e compactado, que juntamente ao quadro de dor confirmaram a indicação de celiotomia exploratória. No transcirúrgico, durante a manipulação das alças intestinais, identificou-se compactação dos cólons, além de diversos corpos estranhos de consistência dura e compacta. Realizou-se a enterotomia para drenagem do conteúdo compactado e dos corpos estranhos. Durante a drenagem, constatou-se que os corpos estranhos se tratavam de 34 pequenos enterólitos, de diâmetro aproximado de 3 a 8 cm. Após recuperação anestésica, fluidoterapia contínua com lidocaína a 2% (bolus de 1,3 mg/kg e manutenção de 0,05 mg/kg/h), antibioticoterapia com penicilina (30000 UI/kg, SID, IV, por 7 dias) e amicacina (10 mg/kg, SID, IM, por 5 dias). Como terapias com anticoagulantes, heparina sódica (25000 UI/kg, BID, SC). Como anti-inflamatórios e analgésicos, utilizou-se cetamina (0,3 mg/kg, QUID, IM, por 3 dias), flunixin meglumine (1,1 mg/kg, BID, IV, por 5 dias), meloxicam (0,6 mg/kg, SID, VO, por 2 dias). Dietas ricas em leguminosas e acesso limitado ao pastejo são fatores de risco significativos para a enterolitíase. A alfafa está presente em pelo menos 50% da dieta total de 98% dos cavalos com enterolitíase. Além disso, a salinidade elevada da água, que possui excesso dos minerais, necessários para o desenvolvimento de enterólitos,

propicia a alta incidência de enterólitos. Ademais, as enterolitíases são resultado de uma complexa associação de fatores, indicando problemas relacionados ao manejo dos animais bem como ao manejo alimentar.

**Palavras-chave:** Múltipla enterolitíase. Síndrome cólica. Alfafa.

# Comparação entre cicatrização por segunda intenção utilizando laser e terapia convencional em lacerações distais nos membros de equinos

Jamile Sauzem Machado\*  
Lessana de Moura Gonçalves  
Marlon Dornelles de Lima  
Maira Goulart Rocha Visintainer  
Eduardo dos Santos de Paula

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

\*Correspondência: machado.js123@gmail.com

As lesões por trauma constituem a maior parte dos atendimentos realizados em equinos. Nesta espécie a formação de tecido de granulação é excessivamente rápida e o intuito do tratamento é minimizar o tecido exuberante e facilitar a contração e epitelização. O objetivo desse trabalho foi comparar o ritmo e qualidade de cicatrização em feridas tratadas com laserterapia e tratamento convencional. O primeiro atendimento refere-se a uma fêmea, Crioula, 3 anos, que sofreu trauma por arame no aspecto dorsal do membro pélvico, medindo 15 cm no sentido proximal-distal do metatarso e largura de 11 cm, com ruptura parcial das fibras do tendão extensor digital comum. Durante o atendimento foram realizadas tricotomia, limpeza e debridamento da ferida que apresentava tecido de granulação com aspecto desorganizado. Optou-se pela laserterapia utilizando 2 a 4 Joules/cm<sup>2</sup> e tratamento fechado da ferida com bandagem, conciliando as trocas de curativos com as sessões, que foram realizadas em dias alternados durante 15 dias. Trinta dias depois, realizaram-se sessões

2 vezes por semana. Na fase final, seguiram as sessões uma vez por semana por mais 15 dias, totalizando 60 dias de tratamento. Nesse momento a lesão já apresentava tamanho menor que 70% da inicial. Com 68 dias de tratamento, já havia ocorrido a cicatrização completa. No segundo caso, fêmea, Crioula, 3,5 anos, sofreu trauma no aspecto dorsal da articulação metatarsofalangeana do membro pélvico medindo 8 cm<sup>2</sup>. Após 12 horas, realizou-se tricotomia e limpeza, e observou-se a ruptura total dos tendões extensores digital comum, lateral e lesão articular. Fez-se lavagem articular, utilizando solução ringer lactato com sulfato de amicacina, e a ferida foi fechada com bandagem. Para o tratamento sistêmico utilizou-se 20 ml de antibiótico (gentamicina associado com benzilpenicilina) a cada 12 horas e tratamento com anti-inflamatório, 10 ml de flunixin meglumine a cada 24 horas por 5 dias, e depois 2 ml de firocoxibe a cada 24 horas por 5 dias por via intravenosa. No tratamento local, limpeza com solução fisiológica e troca da bandagem a cada dois dias. Após 15 dias, observou-se o início da fase de proliferação tecidual e um mês após, formação de tecido de granulação, sendo necessário controle com aplicação de sulfato de cobre, mantido durante 12 horas em contato. Após dois meses, a ferida encontrava-se em fase de contração com redução de 60% do tamanho inicial, porém foi necessária nova aplicação de sulfato de

cobre. Seguiu-se a redução do espaço 10% a cada semana; após 120 dias de tratamento a lesão já havia reduzido 90%. Relacionando os tratamentos, pode-se observar a diferença de 52 dias de intervalo entre a cicatrização dos ferimentos. Com isso, salienta-se que os dois métodos são eficientes quando tomados os devidos cuidados, porém a laserterapia em feridas nos membros de equinos diminui significativamente o tempo de cicatrização e a incidência de tecido de granulação exuberante.

**Palavras-chave:** Equinos. Cicatrização. Laser.



# Confirmação da primeira gestação no Oriente Médio com sêmen equino refrigerado a 17 °C por seis dias

Maria Luiza Munhoz<sup>1</sup>

Marcio Menezes Nunes<sup>1</sup>

Gustavo Ferrer Carneiro<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Minituber

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

\*Correspondência: gustavo.ferrer@ufrpe.br

A indústria equina é fomentada pelo comércio de doses inseminantes de garanhões que se destacam em competições ou pela prole produzida, aumentando a busca e agregando valor aos reprodutores de genética mais desejada. Uma alternativa que minimize o descarte de ejaculados, reduza a frequência de coleta e acabe com a perda de ovulações pela indisponibilidade de doses tem sido almejada em manejos reprodutivos. Há garanhões sem éguas para maximizar a utilização do ejaculado em até 72 horas, gerando descarte parcial quando não é criopreservado. Há reprodutores com impedimentos físicos, comportamentais ou logísticos restringindo coletas frequentes, e eventualmente com baixa congelabilidade. Sendo assim, o extensor Beyond™ (Minitüb GmbH, Tiefenbach/Alemanha) propõe uma refrigeração de doses por até 14 dias. Os atuais extensores comerciais possibilitam um armazenamento médio a 5 °C de até 72h pós-coleta, variando conforme a diluição, as características do extensor e predileções individuais dos garanhões às formulas. Lesões de membrana pelo frio, crescimento bacteriano e fúngico, redução do pH e danos causados pelas espécies reativas de oxigênio (EROS) são listados como os principais limitadores de armazenamento. O Beyond™ propõe refrigeração opcional de 5 °C ou 17 °C, reduzindo crio-injúrias, controlando o crescimento bacteriano e fúngico com antimicrobianos, retirando o plasma seminal e adicionando

antioxidantes para combater efeitos das EROS. O objetivo deste trabalho foi testar em Puro Sangue Árabe nos Emirados Árabes Unidos em fev/23 à primeira partida comercializada deste extensor com um garanhão fértil de 5 anos, de grande demanda e limitada tolerância à refrigeração 5 °C. A coleta de sêmen em manequim foi realizada com vagina Missouri. Ao ejaculado foi adicionado 1:1 (v/v) de extensor com base láctea reconhecido como o melhor para esse garanhão. Após diluição, a concentração foi determinada com câmara de Neubauer, sendo avaliadas a motilidade total subjetiva (90%) e a lesão de membrana com coloração supravital (15%). Após 30 min em temperatura ambiente, a amostra foi centrifugada a 600 g por 20 min. O sobrenadante foi descartado, sendo adicionado ao *pellet* de espermatozoides o extensor Beyond™ até a concentração de 50 milhões de espermatozoides totais/ml. A amostra foi dividida em tubos e armazenada a 17 °C. A motilidade foi avaliada diariamente até o 10º dia. No 6º dia de armazenamento, uma égua Puro Sangue Árabe de 13 anos, com 38h de indução por hCG foi inseminada pós-ovulação no ápice do corno, onde o folículo dominante foi previamente identificado. Foram utilizados 600 milhões de espermatozoides móveis, equivalendo a 18 ml da amostra com 70% de motilidade total neste dia. O diagnóstico de gestação foi positivo com 14 e 60 dias. Este resultado demonstrou que a refrigeração prolongada da dose de sêmen foi viável, possibilitando a obtenção da primeira gestação no Oriente Médio com este produto.

**Palavras-chave:** Inseminação. Longevidade espermática. Garanhão.

# Corpo estranho em cólon menor de um equino

Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal (Unipinhal)

\*Correspondência: anasilvasrc0@gmail.com

Fernanda Luz Casalecchi  
Ana Paula Silva\*

O cólon menor tem como funções a absorção de nutrientes, formação do bolo fecal e proteção do mesmo com muco para evitar lesões na mucosa, facilitar seu avanço e defecação. Está ligado ao duodeno terminal pela prega cólica duodenal. Este segmento intestinal possui duas bandas musculares longitudinais denominadas tênias, uma dentro do mesocólon e outra no antimesentérico. A atividade contrátil das bandas longitudinais e do músculo circular produz saculações nas quais as fezes são formadas em bolas fecais. O suprimento vascular para o cólon menor é derivado da artéria mesentérica caudal com anastomoses cranialmente da artéria mesentérica cranial e caudalmente do meio e artérias retais caudais. Os processos obstrutivos de cólon menor dos cavalos, embora não tenham uma alta incidência, podem causar graves manifestações de desconforto abdominal agudo. A síndrome obstrutiva deste seguimento pode ser causada por corpos estranhos, enterólitos, compactação por bezoares ou fecalomas. Fecalomas são bolas espessas de material fecal que se formam como resultado de dieta de baixa qualidade, má mastigação ou redução da quantidade de água ingerida. Bezoares são a materialização de fosfato de amônia e magnésio e material vegetal (fitobezoares) ou pelos (tricobezoares). Enterólitos são concreções duras compostas por estruvita. Os corpos estranhos envolvidos em obstruções do cólon menor incluem fibras de nylon, cordas e sacos plásticos. O material estranho é recoberto por minerais que aumentam o seu volume deixando a superfície dessas massas irregular, induzindo lesões da mucosa intestinal. O sinal clínico é desconforto abdominal agudo, dependendo do

grau de obstrução e da distensão da alça intestinal. O tratamento é por celiotomia exploratória e enterotomia do cólon menor. Foi encaminhada para o Hospital Veterinário do Unipinhal uma égua Mangalarga, de 5 anos de idade, com desconforto abdominal, ausência de defecação havia 2 dias e distensão abdominal evidente. Ao exame clínico, o animal apresentava frequência cardíaca de 108 bpm, frequência respiratória de 44 mpm, temperatura retal de 38,1°C, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, mucosas congestas e turgor cutâneo aumentado, movimentos intestinais ausentes em todos quadrantes abdominais. À palpação transretal, observou-se uma grande quantidade de muco e poucas cíbalas endurecidas, bem como a presença de uma massa em cólon menor. Portanto indicou-se a celiotomia exploratória. Durante o procedimento, foi encontrada uma concreção no cólon menor de aproximadamente 15 cm. Realizou-se a enterotomia desse segmento intestinal para remoção da massa, posterior enterorrafia, reposicionamento das alças na cavidade abdominal e celiorrafia. Ao exame do material retirado, observou-se a presença de uma corda de nylon e ao redor dessa, deposição de minerais de forma que a mesma tinha a superfície firme e irregular. O animal ficou internado para tratamento pós-cirúrgico com antibioticoterapia por associação com penicilina benzatina na dose de 20.000 U.I./kg a cada 48 horas no total de três aplicações e gentamicina na dose de 6,6 mg/kg diluído em ringer lactato por sete dias seguidos. Como anti-inflamatório e antiedematoso foi usado dimetilsulfóxido diluído em ringer lactato durante três dias, flunixin meglumine

na dose de 1,1 mg/kg por sete dias intramuscular ou intravenoso para analgesia, e heparina sódica na dose de 40 U.I./kg subcutânea, duas vezes ao dia, por dois dias, no intuito de minimizar os riscos de aderências de alça intestinal. O animal apresentou um pouco de desconforto nas primeiras defecações, porém o quadro evoluiu bem e ele recebeu alta no décimo dia. Conclui-se com o presente relato a importância da alimentação dos equinos e atenção especial para a remoção de qualquer material estranho como sisal, cordas e pedaços de plástico junto ao feno ou concentrado fornecido.

**Palavras-chave:** Cólica equina. Dor abdominal. Cavalo.

# Corpo estranho linear em equinos - Relato de dois casos

<sup>1</sup> Universidade Anhembi Morumbi

<sup>2</sup> Jockey Club de São Paulo

\*Correspondência: leticia.lamim@gmail.com

Letícia Iorio Lamim<sup>1\*</sup>

Paolo Neandro Bona Soares<sup>1,2</sup>

Beatriz Gonçalves Blanco<sup>1</sup>

Thamyres Santos Silva<sup>1</sup>

Letícia Beatriz Mazo Pinho<sup>1</sup>

Lunna Cabó Cordeiro<sup>1</sup>

Taís Almeida de Macedo<sup>1</sup>

Quadros de cólica equina são desafiadores na rotina veterinária. Um possível evento desencadeador, incomum na espécie, é a ingestão de corpos estranhos, mais relatado em animais jovens e animais mantidos em condições sanitárias precárias e de má nutrição. Tais situações acabam reduzindo seletividade alimentar, predispondo à ingestão indiscriminada e consequentes quadros obstrutivos do trato gastrointestinal, comuns em intestino grosso. Diferentes autores citam a presença de diversos materiais como sacolas plásticas, cordas, luvas e pedaços de cerca, muitas vezes acompanhados também de enterólitos. Dois equinos, machos, com idade entre 10 e 14 anos, foram atendidos no hospital veterinário, em épocas distintas, apresentando queixa de cólica. Ambos tiveram o quadro secundário à ingestão de corpo estranho linear, sendo que um teve resolução clínica e o outro foi submetido à cirurgia. O paciente tratado clinicamente realizava tração de charrete e havia apresentado sinais de cólica na noite anterior. Possuía histórico de ter escapado e se alimentado em local de compostagem, e ausência de episódios de defecação havia dias. No atendimento, observou-se uma sacola plástica parte em ampola retal e parte exteriorizada, a qual foi retirada manualmente por palpação retal. O outro paciente havia sido resgatado por ONG e possuía histórico desconhecido. Os sintomas de cólica haviam iniciado havia 5 dias e tiveram remissão após tratamento clínico. Sem resposta positiva ao último atendimento, optou-se pelo encaminhamento. O paciente apresentava severa distensão abdominal, frequência cardíaca eleva-

da e hipomotilidade. À palpação retal, notou-se alça distendida devido ao acúmulo de gás, não permitindo progressão. O animal foi submetido à celiotomia exploratória, onde observou-se grande compactação em cólon maior, transverso e menor. Ao acessar o lúmen em flexura pélvica, foram encontrados diversos corpos estranhos como pedras, vidro, linha e sacola plástica. Devido à tração do conteúdo em cólon menor, formou-se um vólculo incompleto. Incisaram-se duas regiões do órgão, possibilitando a exposição de dois corpos estranhos formados por um emaranhado de fitas, sacolas plásticas e fezes. Havia segmentos de cólon compactados não passíveis de exposição e região de necrose em cólon menor. O animal foi eutanasiado no transoperatório. Comparando os quadros citados com os de Dearo et al. (2009), observa-se que a resolução clínica foi mais eficiente em pacientes que apresentaram obstrução por corpos estranhos no reto, enquanto obstruções em cólon necessitaram de cirurgia e obtiveram baixa taxa de sobrevivência, já que em seus relatos três de quatro animais vieram a óbito. Wuijckhuise-Sjouke (1984) e Pierce (2009) mencionam que após a ingestão de corpos estranhos, pode não haver obstrução total imediata no lúmen de alça e os sinais clínicos variam dependendo da porção intestinal afetada, apresentando sintomas de caráter contínuo ou intermitente, corroborando os casos clínicos em questão.

**Palavras-chave:** Corpo estranho. Linear. Intestinal. Equino.

# Corpo estranho perfurante como causa de síndrome cólica em dois equinos

Rebeca Vizintim Fernandes Barros  
Ana Laura Souza Leonel  
Isadora Gonçalves Carvalho\*  
Pedro Henrique de Carvalho

Centro Universitário Filadélfia (UniFil)

\*Correspondência: isadoragcarvalho@outlook.com

O abdômen agudo está relacionado com a maior casuística atendida e a maior causa de óbito em equinos, de caráter emergencial e necessidade diagnóstica rápida e precisa. Relatam-se dois casos de síndrome cólica em equinos cujos diagnóstico e tratamento foram cirúrgicos. Um equino Quarto de Milha, macho, 8 anos, que havia sido atendido a campo, foi encaminhado ao hospital veterinário. Ao chegar, o animal se apresentou apático, com a mucosa cianótica, pulso arterial fraco, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, frequência cardíaca de 100 bpm, frequência respiratória de 50 mrpm, turgor de pele muito elevado e atonia intestinal em todos os quadrantes. À sondagem nasogástrica, observaram-se 8 litros de refluxo espontâneo e na lavagem estomacal, 2 litros de conteúdo verde. Ao exame ultrassonográfico, observaram-se duodeno hipomotilico e uma imagem sugestiva de ar livre intra-abdominal. Ao exame de palpação retal, notou-se um divertículo grande entre três e seis horas. Após a estabilização e hidratação do animal, ele foi encaminhado para laparotomia exploratória. Durante a mesma, notou-se uma área de jejuno aderida ao mesentério do colón menor; próximo à aderência, notou-se um corpo estranho pontiagudo intraluminal. Este segmento foi isolado e o corpo estranho retirado através de uma perfuração com o próprio objeto e identificado como um arame fino de aproximadamente 5 cm. O segundo equino, Quarto de Milha, fêmea, 9 anos, que

havia sido atendido a campo, onde havia sido realizada analgesia, foi encaminhado ao hospital veterinário. Ao chegar, o animal estava alerta, com mucosa hipocorada, pulso arterial regular, tempo de preenchimento capilar de dois segundos, frequência cardíaca de 48 bpm, frequência respiratória de 20 mrpm, turgor de pele levemente elevado e hipomotilidade intestinal em todos os quadrantes. À sondagem nasogástrica não observou-se conteúdo ou refluxo. Passando algumas horas, o animal apresentou dor intensa e foi encaminhado para laparotomia exploratória. Durante a cirurgia notou-se a mucosa do jejuno e íleo congesta e uma área de aderência do epiplon ao jejuno, causando um vólculo. À manipulação, notou-se um corpo estranho pontiagudo com cerca de 10 cm solto na cavidade abdominal, identificado como um arame. Considerando que o animal apresentou boa motilidade de intestino delgado e uma melhora na perfusão tecidual, não foi necessária a retirada do segmento lesionado. Os animais foram medicados antes e depois do procedimento com antibioticoterapia intravenosa com gentamicina na dose de 6,6 mg/kg e ceftiofur sódico na dose de 3 mg/kg, com terapia anti-inflamatória intravenosa com flunixin meglumine na dose de 1,1 mg/kg. Ambos os animais tiveram alta com 15 dias de pós-operatório. A presença de corpos estranhos abdominais devido à alimentação são raros, já que o equino é considerado um animal seletivo para se alimentar.

**Palavras-chave:** Abdômen agudo. Corpo estranho. Síndrome cólica.

**Agradecimentos:** Hospital Veterinário Unfil e Horse Health Medicina Equina.

# Correção de desvio angular valgus em potro da raça Pônei utilizando o método de tratamento Kinesio Taping®

Thaiany Fabieli Ravanello<sup>1\*</sup>  
Josielen Malschitzky<sup>2</sup>  
Gabrieli Alessandra Ianiski<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Corpus Medicina Veterinária Integrativa LTDA

<sup>2</sup> JM Clínica e Reprodução de Equinos

\*Correspondência: vet.thaianyravanello@gmail.com

Deformidades ou desvios angulares de membros são afecções que fazem parte das doenças ortopédicas de desenvolvimento em potros e são comuns na criação de cavalos. Essa patologia pode acometer os membros torácicos e/ou pélvicos. Tratam-se de desvios no plano frontal do ponto pivô de uma ou mais articulações, em relação ao eixo axial do membro. São denominadas valgus quando o osso distal ao ponto pivô desvia-se lateralmente e varus quando o osso distal desvia-se medialmente ao ponto pivô. A recomendação de tratamento varia de acordo com o grau de severidade do desvio, podendo ser realizado de maneira conservativa ou com intervenção cirúrgica. Técnicas atuais como a Kinesio Taping® têm sido utilizadas com sucesso dentro da reabilitação veterinária, como no tratamento de desvios angulares. Trata-se de uma técnica não invasiva e de baixo custo, que se baseia na utilização de bandagens elásticas adesivas que possuem diversos efeitos, entre eles a estabilização articular. Foi atendido um potro da

raça Pônei, com 4 dias de vida, apresentando desvio angular do tipo valgus na articulação do carpo nos membros torácicos esquerdo e direito. Para o tratamento foi utilizado o método Kinesio Taping®, realizando aplicação da bandagem na região medial do membro, no sentido da região proximal do carpo até a região distal do carpo, com 35% de tensão. Realizou-se a aplicação de duas bandagens como âncoras nas extremidades da aplicação para evitar o descolamento da mesma. A troca das bandagens se deu a cada 6 dias, totalizando três aplicações. Após 20 dias do início do tratamento, realizou-se a comparação entre a medida da angulação do ponto pivô da articulação do carpo no D0 e no D20. No D0, a angulação do membro torácico esquerdo era de 164° e a do membro torácico direito era de 163°. No D20, a angulação do membro torácico esquerdo foi de 180° e a do membro torácico direito foi de 174°. As medidas foram realizadas através do aplicativo para celulares Angle Meter. Por opção do proprietário e visível resultado positivo, o tratamento foi encerrado no D20. O resultado deste caso demonstra que a utilização da técnica Kinesio Taping® é uma opção de tratamento conservativo seguro e eficaz para a correção de desvios angulares em potros.

**Palavras-chave:** Desvio angular. Potro. Kinesio taping.

# Deslocamento rostral de arco palatofaríngeo em égua atendida no Primeiro Regimento de Cavalaria de Guardas

Isabelle Trezze Marins Magalhães<sup>1\*</sup>  
Luis Felipe Pereira da Silva<sup>1</sup>  
Thaíza Gonçalves Luro<sup>2</sup>  
Tagor Eduardo Andreolla Dorneles<sup>2</sup>  
Daniel Augusto Barroso Lessa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal Fluminense (UFF)

<sup>2</sup> Exército Brasileiro

\*Correspondência: isatrezze@gmail.com

O deslocamento rostral de arco palatofaríngeo (DRAP) consiste na movimentação rostral do pilar posterior do palato mole, sobrepondo os processos corniculados das cartilagens aritenoides. Tal restrição do lúmen laringeal causa dificuldade respiratória em graus variados, podendo causar asfixia e morte. Em equinos, essa enfermidade é considerada congênita, sendo consequência de uma má formação do quarto arco branquial (4-BAD), o qual dá origem ao arco palatofaríngeo, entre outras estruturas, causando, assim, sinais como dispneia, disfagia e presença de estridor respiratório. Seu diagnóstico normalmente é feito por meio da endoscopia das vias aéreas superiores e os tratamentos disponíveis até o momento são insatisfatórios. A anomalia é pouco diagnosticada devido à apresentação clínica pouco específica e baixa incidência. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de DRAP. Uma égua de 9 anos, sem raça definida e atleta de polo, foi atendida na Seção Veterinária do Primeiro Regimento de Cavalaria de Guardas (1RCG) devido à queixa de laceração em membro pélvico direito. Durante o manejo da ferida, o animal apresentou intensa dispneia com aumento da amplitude respiratória, estridor,

taquipneia e taquicardia, vocalização, epistaxe bilateral, mioclonia, inquietação e edema de fossa supraorbitária. Além disso, o proprietário relatou “ronco” pós-exercícios. Instituiu-se dexametasona (IV 0,1 mg/kg SID durante 5 dias) e dimetilsulfóxido (IV 0,5 g/kg SID durante 3 dias). Após estabilização do animal e sedação utilizando detomidina (IV 20 µg/kg), realizou-se endoscopia do trato respiratório. Durante o exame, foi possível visualizar o arco palatofaríngeo projetando-se rostralmente e impedindo abdução adequada das aritenóides. Além disso, havia conteúdo sanguinolento desde as narinas até os brônquios. Adicionou-se ao tratamento N-Acetilcisteína (VO 0,5 ml/kg) e sulfadiazina (IM 12 mg/kg) associada à trimetropim (IM 2,4 mg/kg) por 5 dias. Sete dias depois, houve um novo episódio de desconforto respiratório acompanhado dos mesmos sinais acrescidos de presença de conteúdo alimentar na narina direita, resultando rapidamente na morte da paciente. Na necropsia, foram encontrados edema e hemorragia pulmonar. Com base nessas evidências, constatou-se o DRAP. Erros na interpretação da endoscopia, além da não utilização de outros métodos diagnósticos como a palpação da laringe contribuem para o subdiagnóstico dessa enfermidade. A sobrevivência e o conforto do animal podem ser alcançados temporariamente por meio da traqueostomia. Tal condição pode acometer o animal em diferentes graus e, a depender de sua gravidade, pode-se optar pela eutanásia. Portanto, o presente caso destaca-se por relatar o aparecimento tardio dos sinais clínicos mais

graves decorrentes de um defeito do quarto arco branquial, sendo inicialmente percebido apenas estridor ao exercício, evoluindo para dispneia ao repouso. Logo, o DRAP é uma condição que deve ser considerada como diagnóstico diferencial junto a outras causas de estridor laríngeo.

**Palavras-chave:** Doença respiratória. Laringe. Endoscopia.



# Diagnóstico ultrassonográfico de intussuscepção cecocecal em potro

<sup>1</sup> Universidade de Sorocaba (UNISO)

<sup>2</sup> Centro Universitário Faculdades Integradas de Ourinhos (UNIFIO)

\*Correspondência: larissa.deus.607@gmail.com

Larissa de Deus Oliveira<sup>1\*</sup>  
Paulo José Sanchez<sup>1</sup>  
Rossi de Carvalho Ribeiro<sup>1</sup>  
Leonardo Maggio de Castro<sup>1</sup>  
Giovana Lima Tavares<sup>1</sup>  
Gabriela Marques Vernaglia<sup>1</sup>  
Marina Aquisite Bomfim<sup>1</sup>  
Anna Flávia Valeri<sup>2</sup>

A intussuscepção cecocecal é caracterizada pela invaginação do ápice ou corpo dentro do seu lúmen, sendo de maior incidência em animais jovens e relacionada a alterações que causam hipermotilidade como, por exemplo, endoparasitose (*Anoplocephala perfoliata*), mudança na dieta, diarreias, enterites, neoplasias e outros. O diagnóstico é complexo por conta dos sinais clínicos inespecíficos, comuns a outras razões de abdome agudo, causando níveis variados de dor (aguda, subaguda e crônica). Devido à limitação na avaliação de potros por meio da palpação retal, a ultrassonografia (US) transabdominal se torna a melhor opção para avaliação. Na imagem será avaliada a ecogenicidade, espessura da parede, conteúdo e motilidade, levando em consideração o conhecimento topográfico das estruturas, tamanho, característica anatômica e conteúdo intraluminal. A distensão e edema presentes nas alças poderão ser detectadas na US com característica de "lesão em alvo" ou *bullseye*. Um potro macho, de 8 meses de idade, pesando 210 kg, da raça Mangalarga Marchador, com histórico de desconfortos abdominais recorrentes, foi encaminhado ao Hospital Veterinário Universitário da UNISO. Segundo o médico veterinário responsável, o animal passou por tratamento clínico a campo, mas por não apresentar evolução do quadro, foi encaminhado ao hospital. No exame físico, o paciente apresentava frequência cardíaca de 60 bpm, frequência

respiratória de 25 mpm, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, mucosa oral rósea e úmida, normomotilidade e picos de dor moderada de maneira intermitente. Para maiores esclarecimentos, optou-se em realizar a paracentese, a qual apresentou líquido de coloração alaranjada, sugestivo de alterações abdominais, tendo como indicação a intervenção cirúrgica. Realizou-se ultrassonografia para melhor direcionamento do caso, constatando uma característica sugestiva de intussuscepção ("lesão em alvo") com comprometimento estrangulativo em ceco. Embasando-se pelos achados clínicos, laboratoriais e de imagem, o paciente foi encaminhado para a celiotomia exploratória. No transcirúrgico, por não apresentar alterações anatomotopográficas dos segmentos intestinais, o ceco foi observado de imediato, identificando, assim, a intussuscepção cecocecal, sem comprometimento vascular, resolvida por meio da manipulação. No pós-operatório, o paciente seguiu no antiinflamatório, antibioticoterapia, gastroprotetores e curativo local, apresentando evolução clínica. Conclui-se com este relato que o uso da ultrassonografia se demonstra essencial para o auxílio no diagnóstico, além de influenciar diretamente no planejamento cirúrgico em casos de intussuscepção cecocecal em potros.

**Palavras-chave:** Ultrassonografia. Intussuscepção. Ceco.

# Disfunção da Pars Intermédia da Pituitária (PPID) associada a sucessivas endometrites em duas éguas irmãs próprias

Bárbara Santana<sup>1\*</sup>  
Lorena Meira Silveira<sup>2</sup>  
Marcelo F. A. Paes de Figueiredo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médica veterinária autônoma

<sup>2</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

<sup>3</sup> Fazenda Oratório

\*Correspondência: barbarals.vet@gmail.com

A Disfunção da Pars Intermédia da Pituitária (PPID), antes conhecida como Síndrome de Cushing, é uma afecção degenerativa dos neurônios dopaminérgicos conhecida por afetar principalmente animais acima de 15 anos, porém atualmente é detectada também em animais novos. É uma das endocrinopatias mais diagnosticadas em equinos ocasionando interferência na atividade reprodutiva associada a endometrites recidivantes, folículos anovulatórios hemorrágicos (FAH), reabsorção embrionária e abortamento. O objetivo do presente trabalho foi relatar o caso de duas éguas doadoras, idosas, irmãs próprias, diagnosticadas com PPID e quadro clínico de sucessivas endometrites infecciosas. Duas éguas irmãs próprias (I e II), 23 anos, 450 kg e bom escore corporal, sem histórico de gestação prévia. Égua I: 8 anos sem produção de embriões. Égua II: apenas 1 produto nascido durante toda sua vida. Ambas apresentavam conformação perineal e vulvar adequada, ciclos irregulares, FAH e líquido intrauterino (LIU), pouco

edema durante estro. Na égua I, LIU mais ecogênico e significativo quando comparada a sua irmã, égua II. A égua I possuía cistos difusos e ausência de relaxamento de cérvix durante o estro. A égua II apresentava cérvix competente e poucos cistos. Ambas expressavam depósito de gordura no pescoço e linhas de sofrimento no casco. Para diagnóstico da endometrite, coletou-se material para citologia através de escova ginecológica e cultura por meio de *swab*; ambos positivos. As infecções bacterianas e fúngicas eram recidivantes em ambas as éguas, com maior prevalência de *E. coli* e *Candida Albicans*, ocorrendo de forma isolada ou associadas. O tratamento mais eficaz foi a insuflação uterina com gás ozônio (gerador O&L 1.5, Ozone Life, SP, Brasil), durante o estro, concentração de 44 µg/ml, fluxo de 0,25L/min durante 5 min, permitindo repleção do útero. No estro seguinte, novas amostras para citologia e cultura foram realizadas, com resultados negativos para inflamação e infecção. O perfil hormonal das éguas foi realizado pelo laboratório B.E.T. Labs/RJ. Em ambas, resultado positivo para P.P.I.D., sendo ACTH 140 pg/ml para a égua I e 98,7 pg/ml para a égua II (valor de referência: 9-35pg/ml), justificando os sinais clínicos e as endometrites recorrentes. O tratamento instituído foi cabergoline, via intramuscular, uma vez por semana (dose 2,5 mg - 4 aplicações e 5 mg - 8 aplicações), com revisão a cada três meses. Ambas não apresentaram desregulação da

insulina, T4 total dentro da normalidade, porém próximo ao limite inferior. Optou-se por suplementar com levotiroxina 12 mg diariamente. Durante o tratamento, houve redução do acúmulo de gordura no pescoço, as recidivas de endometrite diminuíram consideravelmente e, quando presentes, manifestaram-se de forma mais branda. Em função da ausência de sucesso na transferência de embrião convencional, optou-se também pelo programa de ICSI, porém ainda sem sucesso. Há a hipótese de que a presença de algum fator genético esteja envolvido nessas fêmeas oriundas do mesmo cruzamento.

**Palavras-chave:** PPID. Endometrite. Égua idosa.

# Disfunção da Pars Intermédia da Pituitária (PPID) em equino

<sup>1</sup> Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP)

<sup>2</sup> Universidade Paulista (UNIP)

\*Correspondência: mebordignon@hotmail.com

Maria Eduarda Bordignon<sup>1\*</sup>

José Joffre Martins Bayeux<sup>1</sup>

Nathalie Gallo Silva<sup>2</sup>

A Disfunção da Pars Intermédia da Pituitária (PPID) tem caráter neurodegenerativo dos neurônios do paminérgicos do hipotálamo, que afeta a parte intermédia da hipófise ou glândula pituitária, a qual tem como principal função controlar a secreção de neurotransmissores. A dopamina produzida pelo hipotálamo é conduzida pelos neurônios dopaminérgicos e se liga aos receptores da pars intermédia da hipófise, inibindo a liberação de peptídeos derivados do pró-opiomelanocortina (POMC), como o adrenocorticotrófico (ACTH). Quando ocorre a degeneração, não há controle da secreção de peptídeos pela hipófise, fazendo com que a quantidade liberada seja maior do que a de um equino saudável. Com a não inibição de ACTH, ocorre hiperplasia das células da pars intermédia da hipófise, comprimindo suas estruturas juntamente ao aumento dos POMC circulantes, levando às manifestações clínicas. A causa mais provável para o desenvolvimento dessa disfunção é o estresse oxidativo, causado pelo excesso de radicais livres. Os sintomas mais comuns são hirsutismo, perda da musculatura epaxial, laminite, abdômen pendular, poliúria, polidipsia, letargia, perda de performance, aumento na suscetibilidade a infecções secundárias e retardo na cicatrização de

feridas. Para diagnosticar o caso, baseia-se nos sinais clínicos característicos junto a testes laboratoriais, sendo mais comum teste de concentração basal de ACTH e teste de supressão por dexametasona. O presente resumo tem como objetivo relatar o caso clínico de um equino, SRD, 16 anos, macho castrado, com suspeita clínica de PPID e sinais clínicos de atrofia muscular (musculatura epaxial), poliúria, polidipsia, letargia, dermatofilose recorrente, diminuição da performance e obstrução das vias aéreas recorrentes. Diante do quadro exposto, o teste laboratorial de escolha foi a dosagem de ACTH basal. O valor obtido no exame foi de 328 pg/ml de ACTH endógeno, confirmando o diagnóstico, visto que o nível de referência é de < 30pg/ml. Como abordagem terapêutica, escolheu-se o uso de mesilato de pergolida na dose de 0,002 a 0,006 mg/kg, VO, SID de uso contínuo até a reavaliação (a dose varia de acordo com a regulação do ACTH). Conclui-se que o diagnóstico precoce e o tratamento correto são essenciais na melhora dos parâmetros clínicos e endócrinos, influenciando o prognóstico e otimizando o bem-estar.

**Palavras-chave:** PPID. Estresse oxidativo. ACTH. Pergolida.

# Disfunção Pituitária da Pars Intermédia (PPID) em um equino

Italo dos Santos Coutinho<sup>1\*</sup>  
Maria Eduarda Borges Figueira<sup>2</sup>  
André Luiz Franco Curvello Filho<sup>3</sup>  
Paula Alessandra Di Filippo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV)

<sup>3</sup> Plínio Leite

\*Correspondência: is.coutinho@hotmail.com

O aumento da expectativa de vida na espécie equina tem exigido maiores cuidados com o bem-estar do cavalo nas diferentes fases da vida. Com essa expectativa cada vez mais longa, a frequência de endocrinopatias relacionadas à hipófise tem aumentado. A Disfunção da Pars Intermédia da Pituitária (PPID) é a endocrinopatia mais comum em equinos idosos, principalmente acima dos 10 anos. É uma condição neurodegenerativa que resulta na perda da inibição dopaminérgica da pars intermedia, com produção exagerada de peptídeos derivados da pró-opiomelanocortina (POMC), como o adrenocorticotrófico (ACTH), o hormônio estimulante de  $\alpha$ -melanócitos ( $\alpha$ -MSH) e  $\beta$  endorfinas, que podem estar envolvidos no aparecimento das manifestações clínicas da doença. O cavalo acometido pode apresentar hirsutismo, hiperidrose, laminite e outras alterações crônicas ortopédicas, poliúria, polidipsia, letargia, apatia, hiperinsulinemia, aumento do catabolismo muscular e redistribuição de gordura e abdômen pendular. A progressão lenta da doença torna o diagnóstico mais difícil e a manifestação clássica de hirsutismo pode ser confundida com pelagem de inverno. Desta forma, o correto diagnóstico e o tratamento precoce são essenciais. O presente trabalho relata o caso de uma égua atleta de laço individual, QM, 14 anos de idade e 480 kg. Em 2022, o animal apresentou um abscesso

subsolear superficial do membro torácico esquerdo (MTE), o qual foi devidamente drenado e tratado, porém em seguida desenvolveu laminite aguda no mesmo membro. A égua foi tratada sistemicamente e o casqueamento e ferrageamento ortopédico feitos foram guiados por raio X. Após um ano de acompanhamento, o animal foi liberado para retorno gradativo às atividades, porém logo apresentou claudicação intermitente dos membros torácicos e sensibilidade dos tendões flexores digitais superficial e profundo (TFDS e TFDP) e ligamento suspensor do boleto (LSB) bilateral. Na ultrassonografia, diagnosticou-se tendinites em ambos os tendões e desmíte do LSB bilateral, sendo então indicado repouso e fisioterapia, alongamentos, laserterapia, ozônioterapia e quiropraxia. Após 45 dias, o animal apresentou claudicação bilateral (andar em ovos), pulso digital palmar e temperatura dos cascos aumentados, sendo confirmada através de radiografia laminite do MTD e ligeira rotação da falange do MTE. Considerando a idade do animal e tendo em vista esse histórico de inflamações ortopédicas recorrentes sem justificativas evidentes, suspeitou-se de PPID, a qual foi confirmada por meio da dosagem de ACTH e T4, os quais se mostraram alterados, sendo 170 para ACTH (normal 9-35 pg/ml) e 7,5 para T4 (normal 12-25 ng/ml). O tratamento com reposição de pergolida e levotiroxina será implementado em breve e o animal continuará sendo acompanhado. A PPID é uma doença silenciosa que pode passar despercebida por muitos veterinários, visto que alterações ortopédicas são frequentes em cavalos atletas e raramente associadas a distúrbios endócrinos.

**Palavras-chave:** Síndrome de cushing. Ortopedia equina. Laminite.

# Divertículo esofágico em equino

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: sheron.oliveira@unesp.br

Shéron Luma de Oliveira\*  
Lorena Cardozo Ferrari  
Pyetra leger Perandr e  
Mariana Fuchs Goedel  
Ana Liz Garcia Alves  
Marcos Jun Watanabe  
Juliana de Moura Alonso  
Carlos Alberto Hussni

Entre as afec es do esôfago, o divertículo esofágico   uma das enfermidades de menor prevalência nos equinos, mas pode ocorrer em algumas situa es. O esôfago   composto por 4 camadas: t nica adventícia, t nica muscular, submucosa e mucosa. O divertículo   uma dilata o anormal na parede do esôfago que pode ocorrer em várias partes do  rgo, sendo mais comum na região cervical ou torácica proximal e pode vir acompanhada da ausência de algumas das camadas do  rgo, como a t nica adventícia e muscular. Acredita-se que a causa da forma o de divertículos esofágicos em equinos seja multifatorial, incluindo fatores como defeitos cong nitos, trauma, inflama o e obstru o esofágica. Os sintomas do divertículo esofágico em equinos incluem regurgita o, saliva o excessiva, perda de peso, disfagia e tosse. O diagnóstico pode ser confirmado por meio de exames como endoscopia, radiografia simples e contrastada, ultrassonografia ou tomografia computadorizada. Foi admitido um equino, macho, de 6 anos, pesando 292 kg, com queixa de aumento de volume no pescoço e disfagia. No atendimento primário constatou-se taquicardia, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, desidrata o leve a moderada, escore corporal 2/5, odor fétido exalando pelos orifícios nasal e oral, sialorreia, tosse e crepita o   ausculta pulmonar. Havia um aumento de volume no terço proximal do pescoço, axial, de consistência amolecida e indolor   palpa o. Realizou-se sondagem nasogástrica e, durante o procedimento, ao assoprar a sonda, era

possível visualizar o divertículo esofágico inflando. Foram realizados exames de imagem como endoscopia e radiografias simples e contrastada, que confirmaram o diagnóstico da afec o. Realizou-se tratamento de suporte do paciente e antibioticoterapia. O animal foi mantido em piquete com grama e durante esse período não apresentou mais obstru es esofágicas. Durante a degluti o era possível observar que o alimento se acumulava no divertículo momentaneamente. Em períodos mais prolongados de acúmulo de alimento era realizada uma massagem, ordenhando o conteúdo para o esôfago torácico. O paciente teve boa evolu o durante o período de internamento e teve alta médica após 20 dias de internamento. O divertículo esofágico   uma afec o cujo tratamento, na maioria dos casos,   cirúrgico, podendo ser realizada a técnica de diverticulotomia ou de inversão da mucosa. No entanto existem complica es do procedimento que devem ser consideradas na indica o cirúrgica, como deiscência de sutura, necrose, ruptura da artéria carótida e hemiplegia laríngea. Com a readequa o alimentar e de manejo e boa adapta o do paciente   possível que o tratamento conservativo seja priorizado. Outras altera es secundárias ao divertículo esofágico podem ocorrer, sendo elas a broncopneumonia aspirativa, caquexia e desnutri o. Dessa forma,   importante que o paciente seja frequentemente avaliado.

**Palavras-chave:** Esôfago. Cavalo. Obstru o.

# Efeito terapêutico do uso de células-tronco mesenquimais associado ao ferrageamento ortopédico na doença articular degenerativa em equino

Ricardo de Alcantara Midão<sup>1</sup>  
Maria Eduarda Samary Rosa<sup>1\*</sup>  
Dariele dos Santos Vieira<sup>1</sup>  
Alvaro de Paula Lage de Oliveira<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Universidade Vila Velha (UVV)

<sup>2</sup> In Care - Unidade Avançada Bio Cell

\*Correspondência: [dudasamary@gmail.com](mailto:dudasamary@gmail.com)

As células-tronco mesenquimais (CTM) têm sido utilizadas como alternativa promissora no tratamento de osteoartrite em equinos, proporcionando efeitos benéficos na regeneração articular. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um equino com doença articular degenerativa (DAD), tratado com CTM e ferrageamento ortopédico. Foi atendido por médico veterinário autônomo um equino, macho, 11 anos de idade, da raça Quarto de Milha, utilizado em provas de vaquejada e com histórico de claudicação crônica nos membros torácicos. O animal apresentava claudicação ao passo, havia sido previamente tratado com bifosfonatos (Tildren - 1 frasco IV a cada 24h, por 10 por dias), anti-inflamatórios (múltiplos tratamentos com firocoxib, fenilbutazona e meloxicam) e ferrageamento ortopédico (ferradura fechada, com pinças rolada). O tratamento realizado não promoveu a melhora do quadro e o animal ficou incapacitado para o esporte. Ao exame físico, evidenciou-se claudicação de grau 2 (AAPE 1-5) em ambos os membros torácicos, teste de pinçamento

negativo em ambos os cascos e ausência de resposta dolorosa nos tecidos moles no exame de palpação. Houve resposta positiva ao teste de flexão da articulação interfalangeana distal (AID) e notou-se melhora da claudicação no bloqueio perineural do sesamoide abaxial. Não foi realizado bloqueio intra-articular no animal. O exame radiográfico da região da quartela evidenciou a presença de osteófitos periarticulares na AID. Com base no exame clínico e radiográfico, diagnosticou-se DAD na AID. O tratamento proposto foi infiltração de CTM na AID. Foram infiltradas 9.500.000 células alógenas provenientes de tecido adiposo. Ainda, foi feito o ferrageamento terapêutico utilizando ferradura oval com rolamento de pinça, trocada e mantida a cada 30 dias, durante 120 dias. Durante este período o animal foi mantido em atividade restrita, apenas com realização de caminhadas puxadas no cabresto, duas vezes ao dia durante meia hora. Após este período, realizou-se a segunda infiltração de CTM (6.500.000) na AID. Cerca de 30 dias após a segunda aplicação foram retomadas as atividades de forma gradativa, não percebendo-se sinais clínicos de claudicação, possibilitando o retorno do animal à atividade atlética. O animal recebeu suplementação com glicosamina e condroitina durante todo o período de tratamento. O tratamento com CTM associado ao ferrageamento terapêutico e à suplementação com

condroitina e glicosamina foram eficazes em promover a recuperação da DAD na AID, promovendo a remissão dos sinais clínicos e o retorno no animal às funções atléticas.

**Palavras-chave:** Equinos. Osteoartrite. Terapia regenerativa. Ferradura.



# Efeitos do uso da laserterapia em laminite crônica em equino

Ludmyla Rodrigues Audizio<sup>1\*</sup>  
Leticia Dutra Cirne<sup>1</sup>  
Isadora Guterres Azevêdo Mathias<sup>1</sup>  
Caroline Fabres de Toledo<sup>1</sup>  
Luiza Maria Feitosa Ribeiro<sup>1</sup>  
Andressa da Silva Alves<sup>1</sup>  
Italo dos Santos Coutinho<sup>1</sup>  
Raiza Quintanilha Fontes<sup>2</sup>  
Paula Alessandra Di Filippo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

<sup>2</sup> Clínica Eloz Medicina Veterinária Integrativa e Fisioterapia

\*Correspondência: ludmyla.audizio93@gmail.com

A laminite é considerada uma das principais causas de claudicação em equinos, podendo levar os animais ao afastamento de suas atividades atléticas ou mesmo à necessidade de eutanásia em casos mais severos. Pode ser classificada em quatro estágios: podrômico, agudo, subagudo ou crônico, de acordo com a evolução clínica. O diagnóstico é baseado no histórico, sinais clínicos e exame físico, confirmado através de exames de imagem, como a radiografia. A laserterapia vem se difundindo na medicina equina, principalmente na manutenção da performance de cavalos atletas, prevenção de lesões em tendões e ligamentos, tratamento de doenças articulares crônicas e de feridas. O laser é uma terapia fotomoduladora com efeitos anti-inflamatórios e analgésicos, além de estimular o metabolismo das células. Foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro uma égua SRD, de 10 anos de idade e 350 kg, apresentando claudicação grau 4, sensibilidade aumentada ao pinçamento do casco, aumento de pulso da artéria digital palmar em ambos os membros torácicos, aumento de temperatura na parede dos cascos e descolamento parcial da faixa coronária, com secreção purulenta. No exame radiográfico, observou-se grau de rotação e afundamento da falange distal no membro torácico direito, e afundamento da falange distal no membro torácico esquerdo. O tratamento sistêmico instituído foi à base de firocoxibe (0,4 mg/kg, BID, 20 dias, VO), flunixin meglumine (0,25

mg/kg, BID, 45 dias, IM) e omeprazol (5 mg/kg, SID, 45 dias, VO). Na faixa coronária foi realizada a limpeza com PHMB gel e bandagem ortopédica. No terceiro dia após o início do tratamento, iniciou-se a laserterapia (aparelho de classe 3 da Globus) ao redor de toda a borda coronária e coroa dos cascos, sendo duas sessões por semana. Foram utilizados 6 J/cm<sup>2</sup> por disparo, 4 segundos por disparo, sendo 15 disparos totais em 1 minuto, 90 J/área total, com comprimento de onda de 808 nm. Constatou-se melhora gradativa no grau de claudicação e cicatrização da faixa coronária, com controle da infecção e interrupção do descolamento. Após 30 dias de internação, realizou-se o casqueamento e ferrageamento corretivo para a estabilização do estojo córneo e conforto durante a locomoção. Com o fim do tratamento sistêmico, foram mantidas apenas as sessões de laserterapia para o controle da dor, sendo observado o crescimento acelerado do novo casco (mais de 6,3 mm ao mês) durante os 60 dias de internação. O animal recebeu alta médica e será reavaliado em torno de 45 dias para um novo casqueamento e ferrageamento. Além dos efeitos analgésicos obtidos com a utilização do laser, observou-se melhora na cicatrização da borda coronária, controle do processo inflamatório e estimulação do crescimento do novo casco, resultados favoráveis no tratamento da laminite crônica.

**Palavras-chave:** Laminite. Casco. Laserterapia.

# Elevação de periósteo associada ao uso de bandagem terapêutica em pôneis com deformidade angular valgus em carpo

<sup>1</sup> Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas)

<sup>2</sup> Médicos veterinários autônomos

\*Correspondência: camila.as4@puccampinas.edu.br

Camila Alves Sobral<sup>1\*</sup>

João V. F. Teixeira de Godoy<sup>1</sup>

Fernanda Meireles dos Reis<sup>1</sup>

Isabella Leme Silva<sup>1</sup>

Paulo Roberto Griska<sup>1</sup>

Paula Cristina Guimarães<sup>1</sup>

Luiz Roberto da Silva Junior<sup>2</sup>

Thamires S. Panassol Mizobe Koga<sup>2</sup>

Danielle C. Baccarelli da Silva<sup>1</sup>

A deformidade angular do tipo valgus consiste na alteração no eixo vertical do membro, onde a porção distal do rádio se desvia medialmente e o metacarpo lateralmente. São classificadas em adquiridas ou congênitas, podendo ser graduadas em leve, moderada ou severa. Esta alteração é multifatorial. O diagnóstico é clínico, mas o exame radiográfico é indispensável para avaliar o grau do desvio e auxiliar na decisão do tratamento. O tratamento pode ser conservador ou cirúrgico; a escolha envolve principalmente a idade do animal e grau do desvio. Foram atendidos na Clínica Veterinária PUC-Campinas dois potros da raça Pônei, com deformidade angular carpo valgus bilateral. Caso 1: uma fêmea de 10 dias de idade. Realizou-se exame radiográfico para avaliação do grau de desvio, sendo os ângulos do desvio de 11° no MTD e 20° no MTE. Iniciou-se o tratamento conservativo com a utilização de talas, porém, não havendo resposta positiva, instituiu-se o uso de bandagem terapêutica. No entanto, somente com o tratamento conservativo não houve melhora significativa, optando-se pela bandagem terapêutica associada à técnica cirúrgica de elevação de periósteo. O animal

foi submetido à anestesia geral para a realização do procedimento. Após 14 dias da cirurgia, notou-se significativa melhora, de 11° para 6° no MTD e de 20° para 10° no MTE, seguida pela alta médica. Caso 2: macho de 20 dias de idade. Realizou-se exame radiográfico para avaliação do grau de desvio, sendo os ângulos do desvio 14° no MTD e 9° no MTE. Adotou-se, inicialmente, tratamento com uso de bandagem terapêutica, mas não havendo resultado significativo, optou-se pela associação à técnica cirúrgica de elevação de periósteo. O animal foi submetido à anestesia geral para a realização do procedimento. Após 9 dias da cirurgia, notou-se uma pequena melhora no desvio do membro direito, mas o membro esquerdo manteve o grau de desvio. O animal recebeu alta médica após retirada dos pontos. Atualmente, após um mês do procedimento, é notória a melhora apresentada pelo animal nos dois membros. A bandagem terapêutica é composta por fibras elásticas de algodão e age através do estímulo do órgão tendinoso de Golgi e dos fusos musculares adjacentes ao se recolher do ponto de início da aplicação. Neste caso promoveu o estímulo cutâneo para crescimento do lado

côncavo e inibição do crescimento do lado convexo. Em conjunto com a técnica cirúrgica de elevação de periósteo, que consiste na incisão em T invertido no periósteo do lado côncavo, acelerando o crescimento neste lado do membro afetado, obteve-se resultado positivo nos dois casos, sendo o exame radiográfico indispensável para a conduta de tratamento. Conclui-se que a bandagem terapêutica como único tratamento apresentou melhora, porém esta foi mais efetiva quando associada à técnica cirúrgica. A principal dificuldade da bandagem terapêutica nestes pacientes foi a manutenção das fitas nos membros, pois os animais a removiam constantemente.

**Palavras-chave:** Grau de desvio. Exame radiográfico. Potro.

# Epifisite em potro de um ano da raça Mangalarga Marchador

Isabella Lima Ferreira da Costa<sup>1\*</sup>  
Camila A. de Oliveira Fonseca<sup>1</sup>  
Leiliane Borges Xavier<sup>1</sup>  
Thiago Rodrigues Cardoso Braga<sup>1</sup>  
Luis Fernando de Oliveira Varanda<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (UNICEPLAC)

<sup>2</sup> Autônomo

\*Correspondência: isabellaalfc@gmail.com

A crescente utilização de cavalos cada vez mais jovens para o esporte e competições tem intensificado o surgimento de afecções do sistema locomotor, sendo o grupo de doenças mais comuns nos equinos. As primeiras fases de crescimento do potro são imprescindíveis para o seu desempenho esportivo futuro e são nelas onde costumam ser negligenciados aspectos individuais do animal, resultando em disfunções metabólicas, percentuais de musculatura e gordura incompatíveis com sua estrutura óssea e idade. Nesse cenário, as principais alterações são as doenças ortopédicas do desenvolvimento, definidas como um conjunto de alterações clínicas na estrutura musculoesquelética de animais jovens, como, por exemplo, a displasia fiseal, ou epifisite. A patologia dessa afecção é multifatorial, desencadeada principalmente por uma nutrição desbalanceada, trauma repetitivo em exercícios e fatores que modulam a taxa e velocidade do crescimento, como a genética e ingestão calórica. Destaca-se o ganho de peso excessivo e desordenado como principal fator a prejudicar a saúde das articulações. O objetivo do presente trabalho é relatar o caso clínico de um potro da raça Mangalarga Marchador, com idade de 1 ano, peso corporal médio de 150 kg, atendido em propriedade localizada em Brasília/DF, com histórico de claudicação,

perda de apetite, aumento de volume nas articulações do carpo, tarso, metacarpo/metatarso falangeanas e sinais de dor havia aproximadamente duas semanas. O animal recebia cerca de 9 kg de ração diários, deixados à livre demanda, não sendo mencionados acidentes ou possíveis traumas. No exame de inspeção estático foi identificado aumento de volume e dor à palpação nas regiões das articulações do carpo, tarso e metacarpo/metatarso falangeanas, sem outras alterações dignas de nota. No exame de inspeção dinâmico, notou-se claudicação mais intensa dos membros pélvicos ao passo e ao trote. Foram realizados exames radiológicos de ambos os membros, onde foi possível visualizar irregularidade e desorganização da cartilagem epifisária e diminuição do líquido sinovial em ossos do carpo, metacarpo, tarso, metatarso, falanges e sesamóides de ambos, caracterizando sinais de epifisite nos quatro membros, sendo mais abrangente nos membros pélvicos. Como tratamento, prescreveu-se meloxicam (0,6 mg/Kg SID) por 10 dias e firocoxibe (0,1 mg/Kg SID) por 7 dias, a fim de modular o processo de inflamação do local. Além disso, foram prescritas adequações na dieta ofertada ao animal, reiterando que a quantidade diária de ração comercial fornecida para potros deve ser de 1,2 a 1,5% do peso vivo do animal. Houve melhora gradual no quadro de dor e claudicação até o dado momento, porém não foram realizadas novas radiografias. O diagnóstico precoce das doenças ortopédicas do desenvolvimento corrobora um prognóstico favorável ao paciente, sendo possível que o quadro sintomático e as lesões sejam revertidas, caso sua causa seja corrigida em tempo hábil.

**Palavras-chave:** Epifisite. Potro. Doenças ortopédicas.

# Esofagotomia em égua Quarto de Milha

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

\*Correspondência: isamathias\_guterres@hotmail.com

Isadora Guterres Azevêdo Mathias\*  
Caroline Fabres de Toledo  
Andressa da Silva Alves  
Luiza Maria Feitosa Ribeiro  
Italo dos Santos Coutinho  
Ludmyla Rodrigues Audízio  
Leticia Dutra Cirne  
Paula Alessandra Di Filippo

As obstruções esofágicas são quadros de emergência clínico-cirúrgica por causarem danos à mucosa do órgão que podem levar o animal a óbito. Foi atendido no Hospital Veterinário da UENF uma fêmea, equina, Quarto de Milha, 3 anos de idade, 390 kg, com queixa de regurgitação de alimento pelas narinas, tosse e dificuldade respiratória com evolução de dois dias. Ao exame clínico, o animal apresentava intensa sialorreia, disfagia, dispneia, estertor pulmonar e aumento de volume palpável na região proximal do pescoço do lado esquerdo. O exame endoscópico confirmou a suspeita de obstrução esofágica cervical. Inicialmente tentou-se o tratamento conservador por meio da administração de água morna via sonda nasogástrica associada à detomidina 1%, 0,01 mg/kg, IV e xilazina 10%, 0,5 mg/kg, IV, entretanto a obstrução permaneceu e o animal foi encaminhado para o tratamento cirúrgico sob anestesia geral inalatória, em decúbito lateral direito. Realizou-se ampla tricotomia e antisepsia, seguidas de incisão de pele ventral e paralela à jugular. Os músculos esternocéfálico e braquiocefálico foram separados e a fáscia cervical dividida, permitindo a visualização da artéria carótida e do nervo vago, que foram afastados para expor do esôfago. O esôfago foi então incisionado e o conteúdo obstrutivo, formado por capim compactado, retirado. As camadas esofágicas foram suturadas em padrão Swift (vicryl 2-0) e a pele em simples separado (nylon 2-0). Durante a cirurgia foi fixada uma sonda nasogástrica (nº 20) através da incisão cirúrgica para

realizar nutrição enteral no animal. No pós-operatório, realizou-se fluidoterapia com solução ringer lactato, soro antitetânico, antibioticoterapia com penicilina benzatina, (30.000UI/kg, SID, IM, 7 dias) associada à gentamicina (6,6 mg/kg, SID, IM, 7 dias), anti-inflamatório não esteroide (flunixin meglumine, 1,1 mg/kg, SID, IM, 5 dias), protetor gástrico (omeprazol, 4,0 mg/kg, SID, VO, 21 dias) e curativos diários da ferida. A dieta oferecida era composta por 2 litros de capim picado, ração peletizada e água, via sonda a cada 2 horas. No terceiro dia de pós-cirúrgico ocorreu deiscência de sutura, optando-se então pela retirada total dos pontos. Durante a deglutição ocorria extravasamento de alimentos e saliva pela ferida cirúrgica aberta. Esse conteúdo era recolhido, processado no liquidificador com a adição de volumoso, ração, água e suplementos nutricionais, fornecidos via sonda nasogástrica, diretamente no esôfago de forma a minimizar as perdas nutricionais e possíveis desequilíbrios eletrolíticos e ácido-base secundários à perda salivar. O animal recebeu alta após 25 dias da cirurgia. Concluiu-se que embora o tratamento conservador seja preconizado inicialmente, a esofagotomia pode ser a única alternativa para a resolução do caso, entretanto o pós-cirúrgico é complexo e possui inúmeras complicações, sendo necessário acompanhamento intensivo, com suporte clínico e nutricional adequado para o seu sucesso.

**Palavras-chave:** Esôfago. Obstrução. Esofagotomia.

# Exantema coital: um relato de caso

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)

<sup>2</sup> Universidade da Amazônia (UNAMA)

\*Correspondência: raissaoliveira1841@gmail.com

Raíssa Silva de Oliveira<sup>1\*</sup>  
Nicole dos Santos Graça<sup>1</sup>  
Kamila Cardoso de Souza<sup>1</sup>  
Brenda Ventura Lopes Carvalho<sup>2</sup>  
Saulo Autran Moura Palha<sup>1</sup>  
Gleycianne S. dos Anjos de Moura<sup>1</sup>  
Tássia Cristina da Cruz Portilho<sup>1</sup>  
Felipe Sardinha Ribeiro<sup>1</sup>  
Verônica C. Santos de Freitas<sup>1</sup>  
Djacy Barbosaribeiro<sup>1</sup>

Os herpesvírus equinos são da família Herpesviridae e se subdividem em cinco tipos, três alfa herpesvírus e dois gama herpesvírus. O herpesvírus equino 1 (EHV-1), o herpesvírus equino 3 (EHV-3) e o herpesvírus equino 4 (EHV-4) pertencem à classe dos alfa herpesvírus, tal como os herpesvírus equino 2 (EHV-2) e herpesvírus equino 5 (EHV-5) são da gama herpesvírus. Todos esses são conhecidos por infectar cavalos. O EHV-3 é geralmente transmitido por via venérea e causa lesões genitais em equídeos, conhecido também como agente etiológico do exantema coital equino (ECE), que se configura como uma doença aguda, geralmente leve, transmitida por via venérea, caracterizada pela presença de pápulas, vesículas, pústulas e úlceras na mucosa da vagina, região vulvar, mas também no pênis, prepúcio e região perineal. Ocasionalmente, as lesões podem envolver a mucosa respiratória superior. Este trabalho visa relatar um caso de exantema coital equino em um animal atendido no Sistema Integrado de Atenção ao Equídeo da Universidade Federal Rural da Amazônia (SIAE/UFRA). Um equino fêmea, sem raça definida, com 4 anos, foi levado pelo proprietário ao SIAE/UFRA para check-up, com a queixa principal de aumento de volume na face acompanhado de secreção. Ademais,

na avaliação clínica inicial, o animal apresentou leve grau de desidratação, estado nutricional ruim e pesando 325 kg. Durante exame clínico, constatou-se o aumento de volume no seio nasal (lado esquerdo), além da presença de secreção, o que levou ao diagnóstico inicial de sinusite primária. Adiante, em um exame específico, também detectou-se o edemaciamento da vulva, possibilitando assim chegar ao segundo diagnóstico de ECE. A conduta terapêutica administrada para este caso foi a antibioticoterapia, sendo, 19 ml de antibiótico à base de penicilina e estreptomomicina durante 6 dias, administrados por via IM, divididos em dois locais. Os achados durante o exame clínico deste animal atendido pelo SIAE corroboram, mais uma vez, as características que podem levar ao diagnóstico clínico precoce do exantema do coito equino e o tratamento adequado a partir da antibioticoterapia. É importante, também, o cuidado com o manejo e a alimentação do animal para que não seja ativada a multiplicação do HVE-3.

**Palavras-chave:** Cavalos. SIAE. Herpesvírus.

**Agradecimentos:** Serviço Integrado de Atenção ao Equídeo (SIAE/UFRA) e Clube do Cavalos (GEPEEQ/UFRA).

# Exérese de melanoma em equino aliado ao uso de ranitidina para regressão

Carlos H. Câmara Saquetti<sup>1\*</sup>  
Joanna D. Ledra Vasconcellos<sup>1</sup>  
Jéssica Giselda Sachetti<sup>2</sup>  
Ítalo Sávio Gonçalves Fernandes<sup>3</sup>  
Rafael Ramos Brito<sup>3</sup>  
André Cesar Ramalho Gomes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Polícia Militar do Distrito Federal

<sup>2</sup> Centro Universitário do Planalto Central Professor Aparecido dos Santos (UNICEPLAC)

<sup>3</sup> Universidade Católica de Brasília(UCB)

\*Correspondência: carlossaquetti@gmail.com

Um equino, Árabe, tordilho, macho, com 17 anos, foi atendido no Hospital Saquetti Saúde Animal. Durante a anamnese, o proprietário informou que o equino apre-sentava quadro de depressão, caquexia e constipação decorrente de lesões na região perineal e da cauda. Relatou ainda que o processo neoplásico havia iniciado 10 anos antes, porém não interferindo no bem-estar do animal. O médico veterinário analisou macroscopicamente as lesões, confirmando os tumores. Uma década depois, a intervenção cirúrgica passou a ser a única forma de terapia, por conta do comprometimento morfofuncional da estrutura anatômica, quadro de distúrbio gastrointestinal e para desobstruir o reto, reverter a constipação e restabelecer o bem-estar do animal. A exérese das lesões foi realizada com o animal sedado em posição ortostática, anestesia epidural e local. Optou-se pela retirada do ânus e ampola retal e uma extensa área delimitada ao redor, não incisionando tumores mela-nocíticos, caracterizados como nódulos firmes de intensa pigmentação. A parede do reto foi suturada na pele com sutura tipo Sultan. No pós-cirúrgico, utilizou-se dipirona 25 mg/kg por 24h/7 dias por via intravenosa, flunixin meglumine 1,1 mg/kg, a cada 24h/5 dias por IV e três doses de benzilpenicilina benzatina 25.000 UI/kg a cada 48h, por via intramuscular, além de impeza diária

da ferida cirúrgica, com iodopovidona 10% solução degermante, sulfadiazina de prata spray pomada de nistatina e óxido de zinco até a completa cicatrização. A retirada dos pontos ocorreu com 10 dias após a cirurgia. Devido à quantidade de tecido retirado, utilizou-se laserterapia, por 40 dias intercalados, visando acelerar o processo de cicatrização. Optou-se por fármaco bloqueador H2 do tipo ranitidina 6 mg/kg BID devido a sua atividade imunomoduladora, que pode limitar ou interromper a evolução de novos melanomas, bloqueando as células T supressoras e fazendo com que o sistema imune do cavalo combata a neoplasia, que é muito infiltrante por natureza. Após três meses de cirurgia, o cavalo reestabeleceu os marcadores de bem-estar. Com a reconstrução do ânus houve um significativo ganho de peso, excelente processo cicatricial, sem presença de novos melanomas. Apesar da ranitidina não ser muito citada nesse tipo de tratamento, bloqueadores H2 são bem promissores, porém depende do tamanho, número de lesões e início do tratamento. A técnica cirúrgica foi ideal para a não recorrência de novos melanomas, pois à sua inobservância pode ocorrer o auto-transplante de células tumorais durante o procedimento. O relato apresenta um tema de elevada prevalência, visto que a oncologia veterinária tornou-se uma especialidade rica de informações a respeito da etiologia, patogenia e imunologia das neoplasias. Mesmo não existindo formas de prevenção, o proprietário deve ficar atento aos sinais, pois quanto mais precoce o tratamento, maior será o ganho na qualidade de vida do equino.

**Palavras-chave:** Bloqueado H2. Cirurgia. Equino. Tumores melanocíticos.

**Agradecimentos:** Hospital Saquetti Saúde Animal.

# Ferradura ortopédica na correção de ângulo palmar negativo

Clara Saad Arruda<sup>1\*</sup>  
Mateus Siqueira Pyles<sup>1</sup>  
Ana Paula Arruda Souza<sup>2</sup>  
Marcelo Damas Pyles<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina (UEL)

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (UNESP)

\*Correspondência: crasaadarruda@gmail.com

A angulação palmar é representada por uma linha imaginária que indica o ângulo formado entre a borda solear da terceira falange e a superfície do solo. De uma maneira geral, essa angulação reflete o equilíbrio dorso-palmar dos cascos e varia de 2 a 10° em cavalos hígdidos, podendo se alterar tendendo a positivo ou a negativo a depender da conformação estrutural do estojo córneo. Neste sentido, a angulação palmar negativa é caracterizada visualmente pelo colapso do talão associado à pinça longa. Sua confirmação é dada por mensuração radiográfica de um ângulo reduzido ou negativo ao ideal, sendo que tal ângulo é diferente porque os processos palmares da terceira falange estarão mais próximos do solo em comparação com a borda cranial (pinça), causando extensão da articulação interfalângica distal. Essa conformação está relacionada a lesões músculo-esqueléticas que levam à claudicação, devido à maior sobrecarga e tensão nas estruturas palmares como o osso navicular. Nestes casos, o prognóstico e a terapêutica variam de acordo com a severidade e cronicidade da angulação palmar negativa, sendo a avaliação radiográfica uma ferramenta importante na conduta clínica. Foi atendida em uma propriedade do interior de São Paulo uma fêmea equina, da raça Quarto de Milha, 7 anos de idade, pesando 510 kg, com histórico de claudicação em ambos os membros torácicos havia

aproximadamente 6 meses. Na inspeção dos cascos, notou-se desequilíbrio dorso-palmar, no qual os talões se apresentavam rebaixados e a pinça longa, com quebra do eixo podofalângico para trás. Por meio da avaliação dinâmica, observou-se claudicação leve ao trote (grau 1) em ambos os membros torácicos, com melhora após a realização de bloqueio perineural digital palmar medial e lateral. Na avaliação radiográfica lateromedial dos cascos, observou-se angulação palmar negativa moderada da margem solear da terceira falange (P3) em relação à superfície do solo, com pouca profundidade entre a extensão dorso-distal (ponta) da P3 e a superfície externa da sola de ambos os membros torácicos (Grau II). Como neste grau a profundidade da sola sob a pinça é insuficiente, a paciente foi submetida ao casqueamento corretivo e ao ferrageamento terapêutico com uma ferradura de “pinça larga talonada”, em curvatura na forma de banana, objetivando centralizar o ponto de apoio no centro do casco e reduzir a pressão exercida sobre o tendão flexor digital profundo e o osso navicular. Após casqueamento e ferrageamento, repetiu-se a avaliação radiográfica dos membros afetados, na qual observou-se completa correção do ângulo palmar, resultando também em uma melhora clínica da paciente. Conclui-se que o ângulo palmar negativo deve ser considerado como um diagnóstico diferencial em casos de claudicação em equinos e a conduta terapêutica para retorná-lo à normalidade deve ser pautada em seu grau de severidade. A conduta adotada neste caso se mostrou efetiva na correção da angulação palmar negativa de grau II (moderado).

**Palavras-chave:** Claudicação. Ferradura ortopédica. Equino.



# Fixação de cateter epidural em égua para analgesia de laceração retal

<sup>1</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV)

<sup>2</sup> Centro Universitário Univértix

<sup>3</sup> Universidade Federal de Juíz de Fora

\*Correspondência: guilherme.soares@hotmail.com.br

Guilherme H. Lopes Soares<sup>1\*</sup>  
Bruno S. Cândido de Andrade<sup>2</sup>  
Lorena Meira Silveira<sup>3</sup>  
Rafael Rolim de Oliveira<sup>2</sup>  
Gabriela Moreira Pinto<sup>2</sup>  
Deivisson Aguiar<sup>2</sup>  
Isabella G. de Assis Silva<sup>2</sup>

A laceração retal em equinos é classificada em graus devido a sua gravidade: 1, 2, 3a, 3b e 4. É importante na medicina equina, pois possui grande incidência e alta mortalidade. O presente trabalho tem o intuito de relatar o caso de uma égua da raça Mangalarga Marchador, com 3 anos de idade, que foi submetida ao procedimento de fixação de cateter epidural para controle da dor. O animal foi atendido no Hospital Veterinário Univértix apresentando grande distensão e tensão abdominal. Inicialmente fez-se a descompressão por abdominocentese, controle da dor com flunixinina meglumina (1,1mg/kg) e hidratação. Após a estabilização da paciente, a mesma foi submetida a exame clínico e físico por meios semiológicos e exame transretal, onde identificou-se a presença de um fecaloma na porção final do cólon menor, na sua transição para o reto. Como conduta terapêutica realizou-se hidratação enteral (10 ml/kg/h) e parenteral (4 ml/kg/h); fármacos com propriedades procinéticas como a lidocaína 2% em bolus (1,3 mg/kg), seguida de administração em infusão contínua (0,05 mg/kg); cloreto de potássio (0,03 mEq/kg/h) e borogluconato de cálcio (20 ml/h). Houve a expulsão do fecaloma, porém, devido à isquemia causada no segmento intestinal, identificou-se lesão de grau 2 na mucosa do reto através do exame de endoscopia. A paciente apresentou dor intensa com compressões da musculatura abdominal e tenesmo. Para

otimizar o controle da dor porque era refratária à analgesia sistêmica, realizou-se a fixação do cateter epidural com os materiais inclusos no kit Perifix® 310 mini set- B Braun. De forma estéril, utilizou-se agulha Tuohy de calibre 16G para acessar o primeiro espaço intercoccígeo (Co1-Co2), e logo após introduziu-se cateter 19G de poliamida até a região lombossacra (L6-S1), o qual foi fixado por fio nylon 2-0. Administrou-se bupivacaína (0,04 mg/kg) associada a adjuvantes como a xilazina (0,2 mg/kg) e morfina (0,1 mg/kg). A frequência da administração do protocolo foi de acordo com a avaliação de dor da paciente, através de exame físico completo e auxílio de escalas de dor. Iniciou-se com o resgate analgésico a cada oito horas, sendo possível após as primeiras 24 horas o aumento de intervalo entre o resgate analgésico e diminuição das doses dos fármacos até que não houvesse mais necessidade de administração. Além do controle algico por via locorregional, prescreveu-se firocoxibe (0,1 mg/kg/IV), antibioticoterapia com gentamicina (6,6 mg/kg/IV) e, para uso tópico, pomada antisséptica de furanil com sulcalfato, que tem efeito citoprotetor devido a sua característica polianiônica, e dinitrato de isossorbida, que tem a função de aumento do fluxo sanguíneo e relaxamento da musculatura, quatro vezes ao dia. Após sete dias de tratamento, a mucosa já se encontrava íntegra e o cateter epidural foi retiado. Assim, o paciente

recebeu alta médica. Conclui-se que os critérios de avaliação, escolha do cateter epidural e protocolos para controle da dor foram eficazes para o paciente em questão.

**Palavras-chave:** Laceração retal. Cateter epidural. Controle da dor.

# Fratura do tipo II de falange distal em equino Puro Sangue Inglês: achados de diferentes métodos de diagnóstico por imagem

Milena Carol Sbrussi Granella<sup>1\*</sup>  
Carlos E. M. de Oliveira Veiga<sup>2</sup>  
Bianca Drumond<sup>2</sup>  
Bruna Patrícia Siqueira Raimundo<sup>2</sup>  
Anderson Fernando de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>2</sup> Clínica Horse Center

\*Correspondência: milenagranella.vet@gmail.com

Este relato descreve os achados de diferentes técnicas de diagnóstico por imagem e ressalta a importância de uma avaliação clínica minuciosa em um caso de fratura de terceira falange em equino, macho inteiro, Puro Sangue Inglês, de 4 anos de idade, iniciante no treinamento de turfe. O paciente apresentou claudicação grau 4 (1-5) do membro torácico esquerdo, com respostas negativas ao teste de pinçamento do casco. O veterinário responsável pelo caso realizou os bloqueios perineurais utilizando cloridrato de lidocaína 2%, sem vasoconstritor, dos nervos digitais palmar lateral e medial, seguido dos quatro pontos baixos, nervo palmar lateral e na sequência nervo mediano, obtendo respostas negativas. Desta forma, o paciente foi encaminhado para exames complementares de imagem na Horse Center Laboratório e Clínica Veterinária, em Petrópolis (RJ). Iniciou-se com a cintilografia, a qual foi administrada via infusão intravenosa 3 ml de radioisótopo eluído, à base de tecnécio-99m e um sal difosfonato, difosfonato de metileno. Realizaram-se as fases de tecidos moles

(*pool*) após 30 minutos da administração do radiofármaco e a fase óssea, após duas horas. O procedimento foi realizado com o animal em estação e sob sedação com cloridrato de xilazina 10% (0,5 mg/kg, IV) e cloridrato de detomidina 0,2% (0,01 mg/kg, IV), administrado em bólus. À avaliação da cintilografia, constatou-se hiperconcentração de radiofármaco intensa no aspecto lateral da falange distal do membro torácico esquerdo (MTE). Optou-se por realizar radiografias oblíquas DMPL e DLPM e dorsoproximal-palmarodistal oblíqua em 65° (D65PR\_PADIO) do MTE, que permitiu evidenciar uma linha radiolucida articular abaxial no processo palmar lateral consistente com fratura tipo II da falange distal. A ressonância magnética revelou fratura completa, articular oblíqua do processo palmar lateral da falange distal com envolvimento do tendão flexor digital profundo, lobo lateral e do ligamento ímpar. A linha de fratura estendeu-se focalmente no osso subcondral da articulação interfalângica distal. Anormalidades afetando o ligamento colateral lateral não foram descartadas. Frente aos achados dos exames complementares realizados, o diagnóstico foi de fratura completa, articular oblíqua do processo palmar lateral da falange distal esquerda, tendinite de lobo lateral de profundo e desmíte de ímpar em MTE. Indicou-se tratamento conservativo (repouso) e repetir os exames radiográficos após 30 dias. A combinação dos métodos de diagnóstico por imagem

proporcionou a avaliação mais acurada das estruturas afetadas e pode ser considerada em casos de fraturas de falange distal, onde o acometimento dos tecidos moles não poder ser adequadamente identificado. Determinar a causa da claudicação em equinos é por muitas vezes desafiador. Desta forma, ressalta-se a importância de uma avaliação clínica minuciosa e a utilização de exames complementares a fim de determinar o diagnóstico e a melhor conduta terapêutica.

**Palavras-chave:** Ressonância magnética. Cintigrafia. Ortopedia.

**Agradecimentos:** Dr. Carlos Eduardo Martins de Oliveira Veiga e equipe da Horse Center Laboratório e Clínica Veterinária.

# Habronemose em égua gestante

Centro Universitário de Valença (UNIFAA)

\*Correspondência: marcosvdrosa@gmail.com

Marcos Vinicius Dias Rosa\*  
Leandro dos Santos Macedo  
João Pedro Vieira Falcão Duarte  
Larissa Vieira Dias  
Yara Silveira Rodrigues  
Isadora Mello Silva Oliveira  
Victória Alves Agapito da Silva  
Gabriel Prata Souza  
Isadora Pinho Lima  
Carlos Henrique Teles dos Santos  
Suzana Geneó Alves  
Eduardo Damasceno Clementino

A habronemose cutânea é uma doença parasitária causada por uma reação de hipersensibilidade às larvas de vermes gástricos (*Habronema* spp. e *Draschia* sp.), que acometem equídeos e utilizam como hospedeiros intermediários as moscas do gênero *Musca domestica* e *Stomoxys calcitrans*. A lesão é adquirida quando as moscas depositam larvas em feridas abertas, lábios, olhos e regiões úmidas, não completando seu ciclo de desenvolvimento, caracterizando o ciclo errático. O objetivo do presente estudo é relatar o tratamento para controle do nematóide *Habronema* spp. em égua idosa no terço final de gestação até o tratamento em definitivo pós-parto. O caso ocorreu em Barra do Pirai/RJ, em uma égua Mangalarga Marchador de 17 anos, no 9º mês de gestação, que apresentou extensas lesões granulosas na região infraorbital e pequenas ulcerações de mesma característica nos lábios, além de irritação ocular. O raspado cutâneo de fragmentos das lesões constatou a presença de fragmentos larvais associados aos granulomas. Por se tratar de uma égua idosa no terço final de gestação com cuidados especiais, realizou-se tratamento para redução das lesões, da inflamação e da carga parasitária, já que as medicações à base de triclorfon ou corticóides utilizadas para a eliminação do verme poderiam causar complicações gestacionais. Realizou-se a vermifugação com medicação à base de ivermectina, bem como de todos os outros animais que compartilhavam o local. Para uso tópico, utilizou-se um concentrado em forma de pasta, com a mistura dos seguintes princípios ativos: 200 g de unguento; 80 g de acetato de dexametasona; 7,74 g de pasta antiparasitária

com base de ivermectina; e 50g de pasta cicatrizante e antibiótica à base de penicilina G benzatina e procaína. Diariamente, foram realizadas a limpeza local com escarificação, retirada do tecido de granulação e restos larvais e aplicação da pasta. No local da irritação ocular causada também pela infestação larval, aplicou-se duas vezes ao dia pomada oftalmológica à base de dexametasona, sulfato de neomicina e sulfato de polimixina B, até regredirem os sintomas. O tratamento tópico das feridas com o citado concentrado foi feito até o parto. Neste período ocorreu regressão contundente do quadro sintomático, mas não o finalizando. Notou-se a diminuição do processo inflamatório local das feridas infraorbitais, regressão total das úlceras labiais e ausência de formas larvais nas feridas e nos olhos. A supressão total dos sintomas deu-se após o parto da égua, com a mudança na composição do concentrado pastoso para auxiliar a cicatrização e a hidratação do local, utilizando: unguento, triclorfon, pasta cicatrizante e antibiótica à base de penicilina G benzatina e procaína, associados à aplicação de óleo ozonizado ao final do tratamento. Pontos finais de granulação exagerada na ferida foram suprimidos com a aplicação de acetato de dexametasona, finalizando o tratamento quatro meses após o parto.

**Palavras-chave:** Habronemose. *Habronema* spp. Égua gestante.

**Agradecimentos:** Centro Universitário de Valença (UNIFAA) e membros da Liga Acadêmica de Medicina Equina.

# Hamartoma vascular em equino

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina (UEL)

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: mateuspyles@gmail.com

Mateus Siqueira Pyles<sup>1\*</sup>

Heitor Cestari<sup>2</sup>

Emanuel Vitor Pereira Apolônio<sup>2</sup>

Marcelo Damas Pyles<sup>2</sup>

Hamartoma vascular é um tipo de tumor benigno resultante do crescimento excessivo e desorganizado do tecido vascular, pouco frequente em equinos. Geralmente localizado na derme e no tecido subcutâneo dos membros, também pode acometer outras regiões do corpo do animal. Na maioria das vezes os equinos diagnosticados com esse tipo de tumor são assintomáticos, mas já há descrições na literatura do hamartoma vascular como causa de claudicação em equinos. Foi atendido pela Equiconfort® um equino da raça Quarto de Milha, fêmea de 4 anos de idade. O animal apresentava aumento de volume na região dorsolateral da articulação metacarpofalângica do membro anterior esquerdo de consistência macia medindo aproximadamente 5 cm de comprimento, 5 cm de largura e 4 cm de profundidade. O animal não apresentava claudicação nem dor à palpação e tempo de evolução de aproximadamente um ano sem histórico de tratamentos anteriores. Ao exame radiográfico não foram observadas alterações. Ao exame ultrassonográfico foram observados os bordos do aumento de volume com característica hiperecogênica e o centro com característica anecoica. Realizou-se a excisão cirúrgica do aumento de volume com o animal sob anestesia geral e observou-se tecido de consistência friável, de coloração escura, grande quantidade de vasos sanguíneos e coágulos no interior da neoformação. Após seis meses da sua remoção houve o retorno da lesão com as mesmas características. Realizou-se nova

excisão cirúrgica do aumento de volume com o animal em posição quadrupedal sob sedação com xilazina 10% (0,5 mg/kg/IV) e anestesia local com lidocaína 2%. Realizou-se uma incisão longitudinal de 5 cm de comprimento sobre o aumento de volume e por meio da divulsão romba removeu-se a neoformação. Após a remoção de todo o material comprometido, realizou-se a sutura de pele com fio inabsorvível sintético com pontos simples separados. O material obtido foi encaminhado para exame histopatológico e observou-se proliferação desorganizada de vasos sanguíneos bem diferenciados circundados por tecido fibrocolagenoso, extensas áreas de hemorragia, necrose e calcificações, podendo-se concluir o diagnóstico de hamartoma vascular. Após o segundo procedimento cirúrgico não houve recidiva da enfermidade até o presente momento. Diante do exposto, pode-se concluir que devido à impossibilidade de remover por completo as neoformações, existe a possibilidade de suas recidivas. Apesar de as neoformações vasculares serem incomuns em equinos, o hamartoma vascular deve ser considerado como um diagnóstico diferencial, principalmente em animais jovens, e apresenta um prognóstico bom em relação à vida e à atividade atlética após sua excisão cirúrgica.

**Palavras-chave:** Tumor benigno. Malformação vascular. Equino.

# Hérnia inguino-escrotal encarcerada estrangulada bilateral em equino Clydesdale

Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL)

\*Correspondência: camila.lima@edu.unifil.br

Camila Correia de Lima Storto\*  
Pedro Henrique de Carvalho  
Rebeca Vizintim Fernandes Barros  
Ana Laura Souza Leonel  
Isadora Gonçalves Carvalho  
Jeani Carolini Turini  
Maria Fernanda Schmitt Pereira

Hérnias inguinais são caracterizadas pelo deslocamento de uma porção do conteúdo abdominal através do canal inguinal, podendo estender-se até a bolsa escrotal, denominando hérnia inguino-escrotal, sendo mais comum a ocorrência dessas hérnias unilateralmente. A síndrome cólica associada à hérnia inguino-escrotal é dada pelo encarceramento de partes do intestino deslizadas pelo canal inguinal. As estruturas mais comuns envolvidas são a porção final do jejuno e o íleo, podendo acometer também bexiga urinária, cólon menor, omento ou flexura pélvica do cólon maior. O presente relato consiste no caso de um equino, macho, da raça Clydesdale de 9 anos, pesando 680 kg, utilizado para reprodução. O animal foi encaminhado ao hospital veterinário após um quadro de cólica na propriedade. Na anamnese foi informado que o mesmo tinha sido conduzido a uma central de reprodução para a coleta de sêmen, onde foi administrado feno pré-secado, o qual não era consumido na propriedade de origem. Ao exame físico o animal apresentava comportamento inquieto, febre, taquicardia, taquipnéia e motilidade reduzida. Realizou-se a sedação com de xilazina (0,5 mg/kg, IV) para a sondagem nasogástrica, a qual resultou em 3 litros de conteúdo verde não fermentado. Como exame complementar foi feito ultrassonografia, que constatou o encarceramento inguino-escrotal bilateral de parte do intestino delgado, obtendo indicação cirúrgica. Foi

realizada tentativa de redução manual fechada bilateral da hérnia inguinoescrotal, sem sucesso. Logo depois, foi feita laparotomia através da linha alba, incisão parainguinal bilateral e ampliação do anel inguinal interno. Observou-se maior grau de encarceramento do lado direito e constatou-se a necessidade de uma enterectomia em uma porção que apresentava necrose, retirando 2 metros de intestino e realizando a anastomose latero-lateral jejunocecal. Durante a inspeção da cavidade abdominal foram achados dois enterólitos no cólon. Realizou-se a lavagem do cólon, que resultou em cinco enterólitos menores e dois maiores. Após a orquiectomia bilateral foi feita sutura dos anéis inguinais internos com Dexon®2 em padrão sultan. Prescreveu-se no pós-operatório flunixin meglumine (1,1 mg/kg, SID, IV) e gentamicina (6,6 mg/kg, SID, IV), ambos por 3 dias, e ceftiofur (3mg/kg, SID, IV) por 5 dias, juntamente com fluidoterapia de manutenção (60 ml/kg, IV). Cerca de 36 horas após a cirurgia o animal começou a apresentar fasciculação, sudorese, taquicardia, taquipnéia, febre e mucosa congesta, entrando em choque e vindo a óbito. Na necropsia, constatou-se que o óbito foi decorrente de um choque endotóxico por conta da grande inflamação intestinal secundária ao encarceramento inguino-escrotal.

**Palavras-chave:** Hérnia inguino-escrotal. Abdome agudo. Equino.

# Herniorrafia com uso de tela de polipropileno em equino para tratamento de hérnia incisional

Bruno S. Cândido de Andrade<sup>1\*</sup>  
Guilherme H. Lopes Soares<sup>2</sup>  
Lorena Meira Silveira<sup>3</sup>  
Rafael Rolim de Oliveira<sup>1</sup>  
Gabriela Moreira Pinto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Univértix

<sup>2</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

\*Correspondência: brunoscandrade@gmail.com

Diversas são as possíveis complicações incisionais que podem ocorrer após a celiotomia exploratória, como a hérnia incisional (HI) ou eventração, que podem comprometer a estética e função do paciente. A probabilidade de desenvolvimento da HI aumenta de 7,5 para 25% em uma segunda celiotomia exploratória através da mesma incisão. As HI são consideradas rupturas traumáticas da parede abdominal com evasão das vísceras, podendo ocasionar um encarceramento da porção acometida. O tratamento consiste em cirurgia para redução do conteúdo eventrado e reconstituição da parede abdominal. O objetivo deste trabalho é descrever o tratamento de HI em um cavalo que foi submetido a três celiotomias consecutivas para o tratamento de cólicas cirúrgicas. Após oito meses da última cirurgia o paciente retornou ao hospital veterinário e o exame clínico e ultrassonográfico apresentaram características favoráveis à execução da técnica cirúrgica proposta, tais como bordas do anel herniário de qualidade, espessas, maleáveis, resistentes e maduras para o emprego da técnica. A mensuração do saco herniário era de 15 x 25 cm. O preparo cirúrgico foi realizado com o animal já em decúbito dorsal no bloco cirúrgico. Realizou-se uma incisão elíptica, retirando a pele em excesso e dissecou-se o subcutâneo para excisão do retalho elíptico, deixando apenas a quantidade adequada

para a dermorrafia sem tensão da linha de incisão. A tela de polipropileno foi escolhida por ser um material inerte, resistente à tensão, elástico e por induzir mínima reação de corpo estranho. A tela foi dobrada em duas camadas para sua fixação, para aumentar a força física do reparo e a resposta fibroblástica. Para a fixação da tela foi usada sutura de Donatti em detrimento da sutura de Wolf, pela vantagem de causar menor isquemia nas bordas da ferida, e fixada com fio nylon por apresentar baixa reação tecidual, baixa incidência de infecção e alta resistência. O fechamento do subcutâneo foi feito com poliglecaprone, pois tem mínima reação de corpo estranho e baixa reatividade. A dermorrafia foi realizada com nylon por ter mínima reação de corpo estranho. Verificou-se que o padrão de sutura empregado confere resistência à sutura, sendo de fácil confecção. Não foram observados pontos de deiscência da ferida no plano muscular, sendo a tela reforçada por tecido fibroso em poucas semanas. Também utilizou-se cinta abdominal para diminuir o risco de contaminação ambiental com mãos, cama, fezes, suor excessivo e urina, diminuindo também a ocorrência de edema pelo efeito compressivo. Após 22 dias de pós-operatório, novo exame ultrassonográfico foi realizado, observando-se formação de tecido fibroso nas tramas da tela, evidenciando maior sustentação e ancoragem da mesma. Conclui-se que o uso da tela de polipropileno foi a escolha adequada para o tratamento da HI. Após seis meses da cirurgia o animal não apresentava aumento de volume na região ventral do abdômen e retornou ao esporte.

**Palavras-chave:** Hernia incisional. Tela de polipropileno. Equino.



# Herniorrafia inguinal laparoscópica em equino utilizando fio microancorado

Julio David Spagnolo<sup>1\*</sup>  
Milena Carol Sbrussi Granella<sup>1</sup>  
Laura L. do Val Carneiro Machado<sup>1</sup>  
Denise Tabacchi Fantoni<sup>1</sup>  
Stefano Carlo Filippo Hagen<sup>1</sup>  
Bruno Ramos Perez<sup>2</sup>  
Luis C. Lopes Correia da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade de São paulo (USP)

<sup>2</sup> Autônomo

\*Correspondência: jdspagnolo@usp.br

O objetivo deste relato é descrever a correção de hérnia inguinoescrotal congênita em um equino, através de sutura intracorpórea laparoscópica, utilizando fio microancorado. Um garanhão, da raça American Trotter, de 4,5 anos, pesando 450 kg, foi atendido com aumento de volume na bolsa escrotal esquerda, sendo identificada a presença de alças de intestino delgado insinuadas pelo anel vaginal durante a palpação transretal, achado esse confirmado pelo exame ultrassonográfico. Após jejum alimentar de 18h e antibioticoprofilaxia com penicilina potássica (22.000 UI/kg/IV), o animal foi submetido à anestesia geral inalatória com isoflurano e posicionado em decúbito dorsal com elevação pélvica em 25°. A região ventral foi preparada e isolada assepticamente. Um portal de 11 mm foi inserido na cicatriz umbilical para passagem da óptica laparoscópica de 57 cm de comprimento, com lente de 30° de angulação. Após insuflação da cavidade peritoneal com CO<sub>2</sub>, até 8 mmHg de pressão, outros dois trocartes, de 11 e 6mm, foram posicionados paralelamente ao prepúcio, formando triangulação com a óptica. O testículo esquerdo foi identificado e tracionado pelo mesórcquio para a cavidade abdominal. Com o uso de selador bipolar, realizou-se hemostasia dos vasos do cordão, mantendo o testículo na cavidade abdominal fixo pelo gubernáculo até a finalização do procedimento, para

posterior remoção. Em seguida, o fio microancorado n° 1 agulhado, de polidioxanona, foi introduzido na cavidade abdominal pelo trocarte de 11 mm, seguido de colocação de redutor 11-6mm e porta-agulhas laparoscópico. A sutura foi iniciada na região medial do anel inguinal interno, fixando a borda do anel vaginal, o peritônio e porção do mesórcquio. Toda a extensão do anel vaginal foi ocluída com sutura contínua simples. Ao término da sutura, o fio foi seccionado com tesoura laparoscópica e a agulha foi retirada da cavidade pelo trocarte de 11 mm. Em seguida, o testículo foi seccionado do gubernáculo e removido da cavidade pelo alargamento do portal de 11 mm por divulsão romba. Os portais foram ocluídos em duas camadas, sendo a fásia muscular com fio absorvível n° 2 e pele com fio de nylon n°0. O testículo direito foi removido pela técnica semifechada, com ligadura da túnica na porção mais proximal possível. Administrou-se no pós-operatório penicilina potássica 22.000 UI/kg/IV/QID e flunixinina meglumina 1,1 mg/kg/IV/SID, por três dias. O animal retornou à função esportiva e não apresentou recidiva até o sexto mês do pós-operatório. A sutura do anel vaginal por laparoscopia utilizando a sutura microancorada promoveu segurança e praticidade na correção da hérnia inguinoescrotal, sem a necessidade de execução do nó intracorpóreo, utilizando uma porção do mesórcquio para auxiliar no recobrimento do anel vaginal, que se apresentava extenso e flácido, causando mínimo trauma e dor no período pós-operatório e sem recidiva até o momento.

**Palavras-chave:** Hérnia. Videocirurgia. Sutura intracorpórea. Cavalos.

# Herniorrafia umbilical com a utilização da técnica do elastrador em potra da raça Crioula

Carolina Corrêa<sup>1\*</sup>  
Fernanda Quintana de Mello<sup>2</sup>  
Manoela Fátima Pacheco<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Clínica El Corralero

<sup>2</sup> Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

\*Correspondência: elcorraleroadm@hotmail.com

Uma hérnia é o deslocamento de uma víscera ou órgão interno da cavidade, podendo ter implicações genéticas. Acontece por tração excessiva no cordão durante a ruptura no período pós-parto imediato, falha na cicatrização do coto umbilical após o nascimento, trauma ou infecção. Nos potros, grande parte das hérnias umbilicais são crônicas, pequenas e não causam complicações, embora possam levar a um possível encarceramento da alça intestinal. A hérnia umbilical consiste em um anel herniário umbilical, este sendo formado pela aponeurose muscular dos músculos externo, interno, transverso e peritônio. Na vida fetal há abertura para a passagem de estruturas do cordão umbilical, como artérias, veias e útero, ocorrendo a atrofia do local após o nascimento. Tem um fácil diagnóstico, onde a palpação, a radiografia e a ultrassonografia podem ser utilizadas para confirmar o seu diagnóstico. O conteúdo do saco herniário pode ser intestino, gordura ou omento. As hérnias umbilicais podem ser tratadas de diferentes formas. O uso de uma faixa elástica colocada próximo à parede abdominal é realizado com menos frequência em equinos, pois pode causar um aprisionamento intestinal dentro do elástico, causando obstrução intestinal e/ou peritonite. A técnica é realizada sob anestesia geral, com o paciente em decúbito dorsal, para que o intestino não seja aprisionado

junto com a faixa. Após a redução da hérnia, a pele é apreendida com o auxílio de uma pinça e, então, três faixas são colocadas o mais próximo possível da parede corporal. Esse resumo relata o caso de uma fêmea de 5 meses, pesando 160 kg, que foi encaminhada para a clínica veterinária apresentando uma hérnia umbilical. Realizou-se ultrassonografia para avaliação do conteúdo do saco herniário, havendo presença de alças intestinais. Optou-se, então, pela redução da hérnia umbilical com a técnica do elastrador. O local foi preparado com tricotomia ampla em virtude de haver formação de uma ferida após o procedimento. O animal foi submetido à mpa com o uso de detomidina (0,01 mg/kg) e à indução anestésica com a associação de cetamina (2,2 mg/kg) e xilazina 2% (0,2 mg/kg), deixando-o em decúbito dorsal. Para a colocação das borrachas elásticas, utilizou-se um alicate elastrador próprio e uma pinça hemostática para a suspensão da pele e fixação de duas borrachas inseridas no local. É importante avaliar se nenhum segmento de alça possa vir a ser aprisionado junto à pele. A vantagem dessa técnica é de não haver manipulação ou exposição da cavidade para a redução cirúrgica da hérnia. Além disso, o potro não terá necessidade de restrição de movimento e uso contínuo de medicamentos até o período de cicatrização. Após o procedimento, administrou-se apenas dipirona sódica (25 mg/kg) como analgésico. A ferida foi manejada durante sete dias com limpeza local e pomada unguento como cicatrizante. E vinte dias após o procedimento, a região necrosada despreendeu-se, restando apenas a cicatriz local.

**Palavras-chave:** Hérnia. Potros. Elastrador.

# Herpesvírus equino I: relato de dois casos e medidas preventivas

<sup>1</sup> Sociedade Hípica Paulista

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: heloamoura@usp.br

Nathália Clemente Frias<sup>1</sup>

Heloá Karoline Moura<sup>2\*</sup>

Racquel Andrade Fernandes<sup>2</sup>

Jessie Pereira Soares<sup>2</sup>

Yuri Ferreira Vicentini<sup>2</sup>

Carla Bargi Belli<sup>2</sup>

Raquel Yvonne Arantes Baccarin<sup>2</sup>

A mieloencefalopatia por herpesvírus 1 (HVE-1) é uma doença que pode se manifestar em surtos ou casos individuais e a infecção pode ocorrer nas primeiras semanas de vida. O HVE-1 é um vírus enzoótico na maioria da população equina mundial e os surtos podem aparecer quando novos animais são introduzidos no rebanho ou por reativação viral. Esse resumo relata casos de infecção por HVE-1 em duas éguas de salto, oriundas do mesmo estabelecimento, sem alterações prévias, sem histórico de trânsito havia 5 meses e com esquema vacinal de acordo com os protocolos FEI/CBH. CASO 1: égua, 8 anos, Puro Sangue Inglês, com sinais neurológicos agudos: espasmo em face esquerda, *head tilt* para direita, redução do reflexo pupilar e estrabismo ventral em olho esquerdo, diminuição de propriocepção, ataxia, redução do tônus de cauda. Ainda na propriedade foram instituídos DMSO (1 g/kg/BID), flunixin meglumine (1,1 mg/kg/SID), dexametasona (0,1 mg/kg/SID). CASO 2: égua, 21 anos, Brasileira de Hipismo, com sinais neurológicos agudos: ataxia, ausência do tônus de cauda, incontinência urinária, apatia, sem propriocepção e com edema nos membros pélvicos. Ainda na propriedade instituiu-se medicação semelhante a instituída ao outro animal, adicionando 5 mg/kg de diclazuril (5 mg/kg - SID). Para diagnóstico foram coletadas amostras de líquido, soro sanguíneo e *swab* nasal para a realização do diagnóstico diferencial para encefalites virais, incluindo HVE-1, além de encefalomielite protozoária equina. As éguas receberam terapia de suporte. Por meio da técnica PCR *real-time*, realizada com a amostra de líquido, obteve-se resultado

positivo para HVE-1. O caso 1 apresentou melhora progressiva e positiva dos sinais neurológicos e obteve exame negativo no *swab* nasal após 20 dias do início dos sinais. Após 70 dias, retornou às atividades esportivas. O caso 2 apresentou evolução lenta com permanência da incontinência urinária e ataxia dos membros pélvicos como sequelas, embora tenha ficado com o exame negativo PCR *real-time* em 10 dias. Instituiu-se betanecol (8 mg/kg/TID), eletroacupuntura e ajustes quiropráticos para as sequelas, obtendo-se melhora parcial. Desta forma, a égua foi encaminhada para aposentadoria e mantida sob cuidados de manejo. Observou-se que cavalos idosos são mais suscetíveis e podem apresentar sinais clínicos mais graves de mieloencefalopatia por HVE-1 durante um surto e que o sexo feminino está associado a um maior risco de desenvolver a doença, justificando a apresentação do caso 2. Concomitante ao surgimento dos quadros apresentados e à suspeita de mieloencefalopatia por HVE-1, instituiu-se restrição da realização de torneios na propriedade de origem e de trânsito animal por 21 dias (contados a partir da saída dos animais sintomáticos). Os animais contactantes foram monitorados diariamente, incluindo aferição da temperatura retal. Nenhum outro animal apresentou sinais neste período. Nessas circunstâncias, destaca-se a importância das medidas de prevenção, além da vacinação, amenizando as chances de surtos da doença.

**Palavras-chave:** Herpesvírus equino. Mieloencefalopatia. Prevenção.

# Importância do diagnóstico diferencial na diarreia indiferenciada e infecciosa em equino adulto

Gabriel Soares Sales\*  
Rodney O. dos Santos Junior  
Pedro H. Machado dos Santos  
Maiara Ferreira França Martins  
Geórgia Modé Magalhães  
Luís Felipe Afonso Toledo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS)

\*Correspondência: gabriel.soarespe@gmail.com

Quadros clínicos de diarreia estão entre as principais afecções que acometem os equinos. Os agentes patogênicos mais comuns são a *Salmonella* spp., *Clostridium difficile*, *Clostridium perfringens* e o coronavírus. Por ser um sinal clínico inespecífico, a diarreia pode progredir para um prognóstico desfavorável devido ao intervalo de tempo entre os primeiros sinais e a intervenção. O objetivo deste trabalho é relatar um quadro clínico de diarreia e a conduta terapêutica, juntamente ao diagnóstico histopatológico de tiflocolite necrohemorrágica fatal em um equino. Foi admitido (D1) no Hospital Veterinário de Grandes Animais do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, um cavalo da raça Mangalarga Paulista, de 13 anos, pesando 370 kg, com histórico de diarreia subaguda e emagrecimento progressivo havia 10 dias. O animal já havia sido avaliado e medicado por um médico veterinário externo. O mesmo recebeu antibioticoterapia com sulfadiazina e trimetoprim (0,06 ml/kg, IM, SID por 7 dias), antiinflamatório, suplementação nutricional, protetor hepático e gástrico. Ao chegar ao hospital, realizou-se o exame clínico geral, sendo solicitados hemograma, PPT e fibrinogênio, análise do perfil

hepático e renal, verificando-se leucocitose acentuada por neutrofilia e hiperfibrinogenemia. Devido ao quadro de desidratação, realizou-se fluidoterapia ao longo da internação. Ademais, administrou-se escopolamina, lido-caína em infusão contínua e flunixin meglumine em D1. Não foi observada melhora no quadro no primeiro dia, sendo realizada a troca da antibioticoterapia pelo metronidazol via oral. Na tentativa de restabelecimento da microbiota, realizou-se transfaunação fecal (100 g VO, dose única) em D2, entretanto, o animal veio a óbito em D3. Na necropsia foram identificadas lesões macroscópicas compatíveis com tiflocolite necrohemorrágica, confirmadas ao exame histopatológico, o que levou ao choque endotoxêmico e posteriormente à morte. Com o histórico, sinais clínicos, piora com a terapêutica prévia e histopatologia, o animal recebeu o diagnóstico presuntivo de clostridiose. Na literatura é amplamente difundido que animais tratados com antibioticoterapia inadequada possuem chances de sobrevivência menores do que animais não tratados ou tratados adequadamente. A utilização de sulfadiazina em casos de clostridiose pode promover o desenvolvimento elevado do agente patogênico devido a sua baixa sensibilidade ao princípio ativo, ao contrário do metronidazol, que é a opção inicial de escolha à doença. No caso relatado, não observou-se melhora clínica com a troca da antibioticoterapia devido à severidade do quadro. Assim, destaca-se a importância da definição de diagnósticos diferenciais para evitar a piora do paciente. Conclui-se que em casos suspeitos de diarreia bacteriana,

a escolha da antibioticoterapia juntamente à ausência de diagnóstico laboratorial confirmatório podem influenciar consideravelmente o quadro clínico, alterando diretamente o prognóstico.

**Palavras-chave:** Diarreia. Clostridiose. Antibioticoterapia.

# Infiltração articular com triancinolona como fator de risco de laminite endocrinopática em cavalos atletas por causar hiperinsulinemia

Francisco J. Gonçalves de Oliveira\*

Estábulo Reprodução Animal

\*Correspondência: [estabulo.vet@gmail.com](mailto:estabulo.vet@gmail.com)

Infiltrações articulares com triancinolona em equinos é um tratamento amplamente utilizado em cavalos atletas. Contudo sua eficácia e segurança são questionados pelos médicos veterinários, principalmente no que se refere ao risco de desenvolvimento de laminite aguda e por hiperinsulinemia. Mesmo considerando a maioria dos trabalhos de levantamento epidemiológico, nenhum deles menciona a mensuração de insulina como fator de risco, já que este é o principal hormônio envolvido no desenvolvimento de laminite. Por isso, o presente relato de caso tem por objetivo correlacionar os níveis de insulina basal antes e 24 horas após a infiltração articular de 4 mg de triancinolona associada ao ácido hialurônico em um cavalo macho, 17 anos, da raça Brasileiro de Hipismo.

A queixa principal era de claudicação do membro torácico esquerdo ao passo devido a uma tendinite no superficial e uma sinovite da bainha tendínea flexora. Ao exame clínico, foi relatado sobrepeso, com escore corporal de 8/9 e de massa muscular 3/3. Foram realizados exames de sangue (hemograma e bioquímicos), mensuração do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), tiroxina total (T4t) e de insulina. Somente a insulina basal apresentava níveis alterados (25 ng/ml), sendo que o paciente foi então submetido à infiltração com triancinolona na dose de 4 mg. Vinte e quatro horas após a infiltração, os níveis de insulina subiram consideravelmente acima dos valores de referência (>200 ng/mL). O relato de caso demonstra que a infiltração articular com triancinolona em equinos em sobrepeso pode gerar risco de laminite aguda, uma vez que os níveis de insulina podem subir drasticamente após 24 horas de administração da medicação.

**Palavras-chave:** Triancinolona. Laminite. Insulina. Equino.

**Agradecimentos:** Spa Vet.

# Inibição epifisária em deformidade angular adquirida em potro

<sup>1</sup> Universidade de Marília (UNIMAR)

<sup>2</sup> Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM)

\*Correspondência: charlesmf2@hotmail.com

Charles A. Mendonça Fachini<sup>1\*</sup>  
Caio Gonzalez Mendonça Carsi<sup>1</sup>  
Heitor Fumiki Iha Ikeda<sup>1</sup>  
Nathan Luan Gabriel Rosa<sup>1</sup>  
Diego Iwao Yamada<sup>2</sup>  
Laís Melicio Cintra Bueno<sup>1</sup>  
Andressa Rozzetto Garcia<sup>1</sup>  
Letícia Peternelli da Silva<sup>1</sup>  
Isabela Bazzo da Costa<sup>1</sup>  
Maria Eduarda Cruz e Silva<sup>1</sup>  
Paulo Sérgio Scorsato<sup>1</sup>  
Marina Cecília Grandi<sup>1</sup>  
Felipe Alcaras Difiore<sup>1</sup>

A deformidade angular em potros são alterações definidas como desvio no plano frontal em membros. Podem se apresentar na forma de valgus ou varus e ambos os casos costumam cursar com algum grau de rotação axial. Os desvios podem ser originados nos ossos cuboides do carpo e tarso, na epífise, linha epifisária ou metáfise e, ocasionalmente, na diáfise de ossos longos. Dessa forma, são indiscutivelmente comuns e, logo, merecem atenção e conhecimento específico, uma vez que traumas e comprometimentos metafisários ou epifisários resultam em prejuízos no crescimento, agravos no osso subcondral e predisposição a distintas alterações ortopédicas. O objetivo deste trabalho é relatar a técnica usada para a ressecção de perióstio por meio de parafuso cortical com fio de cerclagem torcido na deformidade angular adquirida em equino. Foi atendida em propriedade uma potra, da raça Quarto de Milha, 45 dias de idade, que apresentava-se em decúbito. Ao adotar estação, mostrava-se com membro anterior esquerdo em posição valgus, com aumento de volume na região de articulação rádio cárpica em membro torácico esquerdo. Realizou-se exame físico, com palpação das estruturas do membro, seguido de exame radiográfico. As imagens radiográficas mostraram comprometimento das estruturas do osso do carpo (carpo ulnar, III e IV cárpico) e na região do III e IV metacarpo. O animal foi transferido para o Hospital Veterinário da Universidade de Marília para prosseguir com tratamento intensivo. Realizou-se

procedimento cirúrgico da técnica de inibição epifisária distal do rádio com inserção de dois parafusos corticais de 4,5 mm de diâmetro por 4,5 cm de comprimento, e com o fio de cerclagem torcido inibindo a face medial de metáfise, impedindo a linha de crescimento medial do rádio, visando a correção do desnivelamento através do crescimento progressivo da face contralateral. A retirada do parafuso da face medial da articulação do carpo do membro esquerdo é determinada de acordo com a evolução do caso, verificada através de avaliações radiológicas periódicas. Dessa forma, os 2 parafusos e o fio de cerclagem foram retirados somente 11 meses após o procedimento cirúrgico. A técnica cirúrgica de inibição epifisária mostrou-se efetiva no caso de deformidade angular adquirida severa, com maior duração no tratamento, possibilitando o posicionamento anatômico com a correção angular. Houve comprometimento da articulação intercárpica e metacárpica devido à reação de anquilose, apresentando rigidez na articulação do carpo, porém o animal não apresentou consequências que interferiram no locomover ou em sua qualidade de vida. Devido à tal reação, não recomenda-se que o animal seja exposto a atividades físicas e à rotina atlética; contudo, o animal está apto a se desenvolver e a procriar, com boa qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Deformidade angular. Inibição epifisária. Ortopedia.

# Insuficiência cardíaca congestiva direita em equino jovem

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: amanda.corvino@unesp.br

Amanda Corvino Valim\*  
Isabeli Joaquim Contel  
Alexandre Secorun Borges  
Jose Paes de Oliveira Filho  
Rogerio Martins Amorim  
Noeme Sousa Rocha  
Maria Lúcia Gomes Lourenço  
Wanderson Adriano Biscola Pereira

A insuficiência cardíaca congestiva (ICC) é uma doença rara em equinos, sendo mais comum em animais idosos. Geralmente se desenvolve lenta e progressivamente, com perda gradual da eficiência cardíaca. O objetivo deste relato é descrever um caso de ICC direita em uma égua, 6 anos de idade, 280 kg, sem raça definida, com histórico de emagrecimento progressivo pós-parto (cerca de 200 kg em 6 meses), tosse intermitente e lesões cutâneas ulcerativas e crostosas em parte inferior dos membros, admitida no Serviço de Clínica de Grandes Animais do Hospital Veterinário da FMVZ-UNESP-Botucatu. No exame físico as alterações observadas foram baixo escore de condição corporal (2/5), taquipneia (32 mpm), taquicardia (56 bpm), presença de sopro grau IV em tricúspide, grau III em mitral, abafamento de bulhas esquerdas, mucosas nasais hiperêmicas, hipotermia (36,6 °C), engurgitamento vascular generalizado e edema de membros. Exames complementares demonstraram anemia ( $4,7 \times 10^6/\mu\text{L}$  hemácias; 8,2 g/dL hemoglobina; 25% hematócrito), hiperfibrinogenemia (800 mg/dL), leucocitose (18.700/ $\mu\text{L}$ ) por neutrofilia (13.700/ $\mu\text{L}$ ) e monocitose (2.100/ $\mu\text{L}$ ), aumento de atividade de AST (581 UI/L) e GGT (62,8 UI/L), hipo-albuminemia (1,8g/dL) e hiperglobulinemia (5,6g/dL). Avaliação ginecológica não demonstrou alterações. Na ecocardiografia foi observado remodelamento de câmaras cardíacas direitas; insuficiência e regurgitação tricúspide importantes; disfunção sistólica esquerda de grau importante; presença de efusão pericárdica e tamponamento de câmara cardíaca atrial esquerda. Com confirmação da efusão pericárdica, administrou-se

furosemida (1 mg/kg - IV), visando a diminuição da pré-carga cardíaca, juntamente com fluidoterapia de manutenção. No dia seguinte, o animal apresentou apatia, edema de face e piora do edema de membros. Devido à gravidade dos sinais cínicos, piora clínica da paciente, onerosidade e custos do tratamento, o proprietário optou pela realização de eutanásia, com posterior exame necroscópico, onde constatou-se ICC direita consequente à hipertrofia ex-cêntrica do ventrículo direito, cardiomiócitos irregulares com volumes e núcleos aumentados, valvas semilunares opacas e valvas atrioventriculares opacas, discretamente espessas e irregulares. Notou-se hidropericárdio (1,4 l); atrofia da gordura pericárdica; comprometimento vascular pulmonar (hemorragia, coagulação vascular disseminada, trombo e êmbolos); fígado com padrão noz moscada, evidenciado por fibrose em ponte. Apesar da ICC direita ser uma condição rara, pode ocorrer em equinos com doenças respiratórias crônicas. Vasoconstrição e hipertensão pulmonar podem se desenvolver como resposta à hipóxia, levando ao aumento do diâmetro da artéria pulmonar e diminuição do diâmetro do ventrículo direito. O exame físico apurado, acompanhado da ecocardiografia, permite a realização de um diagnóstico clínico rápido e preciso. A avaliação cardíaca de rotina permite um diagnóstico precoce, além de uma abordagem acurada com maior chance de resposta ao tratamento, entretanto o prognóstico é sempre reservado.

**Palavras-chave:** Efusão pericárdica. Ecocardiografia.



# Inteligência artificial para reconhecimento da claudicação em equino da raça Mangalarga Marchador

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)

\*Correspondência: leticia\_lorraine8@hotmail.com

Letícia Lorraine Vilela de Oliveira\*  
Ana Luisa Lara Vieira  
Breno Duque de Faria  
Iara Carvalho Neves  
Ítalo Freitas dos Anjos  
João V. de Carvalho Cunha e Sousa  
João Gabriel de Souza Carvalho  
Juliana Abreu Ribeiro  
Maria Eduarda Figueredo  
Maria Eduarda Gomes Silva  
Lázaro Rodrigues Folgado  
Mateus Augusto Magalhães  
Mateus Cota Moreira  
Cahuê Francisco Rosa Paz

A claudicação é uma indicação da existência de uma desordem estrutural ou funcional, em um ou vários membros, e manifesta-se durante a marcha ou a estação. Existem casos complexos que mesmo um médico veterinário experiente tem dificuldades ao identificar. O Sleip é uma inteligência artificial que realiza uma análise objetiva da marcha, sem a necessidade de marcadores no animal. O diagnóstico é feito diretamente pelo smartphone, com um reconhecimento mais preciso, pois combina vídeo com pontos de dados biomecânicos equinos. O objetivo deste trabalho é avaliar a acurácia do software Sleip no diagnóstico de claudicações em equinos da raça Mangalarga Marchador. Foi atendido no Hospital Veterinário PUC Minas um equino da raça Mangalarga Marchador, de 7 anos de idade, o qual, de acordo com o proprietário, apresentava sintomas de claudicação crônica e progressiva. Após o exame físico dinâmico, observou-se uma claudicação moderada do membro torácico esquerdo. Realizou-se, então, o bloqueio perineural do nervo digital palmar no membro afetado e após 15 minutos o animal foi submetido novamente a um exame físico dinâmico ao trote, onde observou-se melhora clínica de 90% em relação à clau-

dicação. Como exames complementares foram realizadas radiografias e ultrassonografia transcuneal do casco no membro afetado, tendo sido constatadas lesões evidentes na superfície flexora do osso sesamóide distal, compatíveis com afecção do aparato podotrocLEAR. Como sugestão de tratamento, optou-se pela aplicação de ferraduras em formato de *banana shoe*, em ambos os membros torácicos. Imediatamente após a colocação das ferraduras, o animal foi novamente avaliado em linha reta no exame físico dinâmico ao trote, onde evidenciou-se melhora significativa na claudicação em comparação ao primeiro exame realizado. Todos os exames físicos, sob análise dinâmica, foram realizados ao trote e em linha reta, em piso duro. Ambos os exames foram filmados de acordo com as orientações do aplicativo Sleip, sendo as imagens imediatamente carregadas para o aplicativo e analisadas pelo software. Os resultados demonstraram ser eficazes e confiáveis em diagnosticar claudicações em equino da raça Mangalarga Marchador. Foi possível comparar de maneira bastante elucidativa a evolução clínica do animal mediante o exame físico realizado e observado durante o trote pela inspeção subjetiva, a qual correspondeu com o resultado identificado pelo

software Sleip. Apesar de não haver recomendação ou testes realizados com a raça Mangalarga Marchador, este é o primeiro relato descrito na literatura da utilização do software Sleip em equinos da raça, onde é possível fornecer informações confiáveis e que irão embasar novos estudos de aplicabilidade nos equinos da raça de andamento marchado de apoios de membros tríplice-diagonais, que apresentam claudicação de moderada a severa. O software Sleip demonstrou ser uma ferramenta útil a ser aplicada na rotina clínica veterinária.

**Palavras-chave:** Claudicação. Inteligência artificial. Navicular.

**Agradecimentos:** Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC Minas.

# Intoxicação por ácido cianídrico em equinos após ingestão de *Cynodon dactylon* (Tifton)

Raphaela Alves da Silva\*  
Polyana de Faria Cardoso  
Geórgia Modé Magalhães  
Luís Felipe Afonso Toledo  
Edivaldo Aparecido Nunes Martins

Instituto Federal do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS)

\*Correspondência: raphaela.alvesilva@gmail.com

No Brasil existem várias plantas cianogênicas de interesse pecuário com relatos de intoxicação em ruminantes, porém poucos relatos existem sobre a intoxicação em equinos após ingestão de *Cynodon dactylon* (Tifton), tornando-se o objetivo deste trabalho. Foram atendidas no Hospital Veterinário do IFSULDEMINAS seis éguas, com idade entre 6 e 8 anos, sem raça definida, com peso entre 280 e 340 kg, apresentando taquicardia, taquipneia, mucosas congestionadas, tremores musculares, sinais de ataxia leve que progrediram para ataxia severa e decúbito. Os animais eram criados em sistema extensivo, tinham acesso à suplementação mineral diariamente e haviam sido introduzidos recentemente em pastagem de Tifton. Foram realizadas análise bioquímica renal e hepática de todos os animais, hemograma completo e colheita de líquido. Amostras de Tifton foram colhidas para a realização do teste de Guignard, para pesquisa de HCN. Os animais que vieram a óbito foram necropsiados e amostras de tecidos foram obtidas para o exame histopatológico. Frente ao histórico e achados clínicos, até a confirmação diagnóstica, os animais foram tratados com fluidoterapia intravenosa, corticoide, complexo vitamínico e protetor hepático. Os exames bioquímicos demonstraram alterações nos níveis de uréia (1/6 animais), AST (1/6 animais), GGT (4/6 animais) e bilirrubina (3/6 animais). Na necropsia foram observadas alterações

no fígado e edema cerebral. No exame histopatológico foram observados necrose, congestão, esteatose e colestase hepática, além de morte neuronal em demasia. Das seis éguas, três foram submetidas à eutanásia, visto que os quadros estavam avançados e incompatíveis com a vida. Os exames laboratoriais foram negativos para encefalomielite equina, meningoencefalite por herpesvírus e raiva. O teste de Guignard (teste do papel picrossódico) foi positivo, sendo o diagnóstico conclusivo de intoxicação por ácido cianídrico. Frente ao histórico e achados clínicos, chamou a atenção a troca recente de piquetes, onde havia pastagem de Tifton. O piquete estava localizado próximo a um confinamento com piso de concreto e todo o dejetado era drenado para esse piquete, onde as éguas foram colocadas. A pastagem estava com 80 centímetros de altura e era viçosa devido à alta adubação orgânica e a um período prolongado de chuvas, corroborando com citações na literatura que apontam que a concentração dos glicosídeos cianogênicos varia conforme a espécie da planta, do clima, adubação nitrogenada, quantidade de água e idade. Sabe-se que quanto mais nova e mais rápido o seu crescimento, maior o seu teor em glicosídeos cianogênicos. Após dois anos do diagnóstico, duas éguas apresentam-se sem sequelas e uma apresenta grau 2 de ataxia (na época, apresentou grau 3 de ataxia). Tendo em vista a grande área de pastagem de Tifton existente no Brasil para pastoreio de equinos, a intoxicação por ácido cianídrico deve ser incluída como uma possibilidade de diagnóstico das intoxicações em equinos.

**Palavras-chave:** HCN. Ataxia. Plantas cianogênicas.

# Intoxicação por eslaframina em equinos

Universidade Cruzeiro do Sul

\*Correspondência: anacarolinasouzaesteves250@gmail.com

Ana Carolina Souza Esteves\*  
Letícia Victória Tartarini  
Thainá Beatriz Giraçol  
Bruna Souza Mamede  
Camila Freitas Batista  
Maria de Fátima Monteiro Martins  
Eduardo Fernandes Bondan  
Guilherme L. P. Chiacchio Fernandes

A eslaframina, toxina produzida pelo fungo *Rhizoctonia leguminicola*, que contamina forragens leguminosas, é a principal causa da síndrome salivar, caracterizada por sialorreia em herbívoros. A infecção das forragens ocorre em períodos de chuva e umidade, como primavera e verão, e em temperaturas de 25 a 29 °C. Na pastagem, a infecção é caracterizada por manchas pretas presentes em plantas leguminosas, sendo conhecida também como "doença da mancha preta". A toxina pode permanecer ativa por até 2 anos nos alimentos, sendo estável em fenos secos e enfardados. Os equinos são altamente sensíveis à eslaframina, sendo rapidamente absorvida pelo trato gastrointestinal, causando sialorreia cerca de 5 a 6 horas após a ingestão do alimento contaminado. A toxina é metabolizada pelo fígado, sendo ativada pela flavoproteína oxidase em cetioimina, que possui alta afinidade pelo trato digestório, principalmente por sua ligação aos receptores M3 muscarínicos, responsáveis pela regulação das glândulas endócrinas e exócrinas. O metabólito ativo atua principalmente sobre a glândula salivar e pâncreas. Em cavalos, a síndrome se manifesta por salivagem de leve a intensa, com movimentos constantes da língua. Sinais clínicos menos frequentes são lacrimejamento, cólica e diarreia. Os diagnósticos diferenciais para intoxicação por eslaframina incluem: estomatites, obstruções de esôfago, intoxicação por organofosforados e glossite. Tem sido sugerido o uso

de atropina e anti-histamínicos para o controle dos sinais clínicos, porém sua eficácia é controversa. Há indícios de que a atropina não reverte a ação da eslaframina após o início dos sintomas, devido à alta especificidade do metabólito ativo e de sua atividade prolongada nos receptores muscarínicos, porém a atropina impede a ação da cetioimina se for administrada de modo preventivo. Em equinos, deve-se estar atento à administração de atropina, devido aos efeitos colaterais no trato gastrointestinal, como cólica por hipomotilidade intestinal. Observou-se no Complexo Veterinário da Universidade Cruzeiro do Sul, no estado de São Paulo, dois equinos machos, de 7 e 3 anos de idade, mestiços, pesando 400 e 300 kg, respectivamente. Ambos apresentaram sinais de salivagem excessiva após 5 horas da ingestão do feno de alfafa, movimentos intensos com a língua, desidratação, sinais de inquietação e hipomotilidade intestinal. Durante a inspeção não foram identificadas alterações na cavidade oral, exceto pela sialorreia. Como tratamento, instituiu-se fluidoterapia com solução fisiológica intravenosa, administração de suplemento vitamínico intravenoso e aplicação de cloridrato de prometazina 1 mg/kg intramuscular. Após 24 horas da retirada do feno, os animais apresentaram melhora do quadro clínico, estabelecendo, assim, um diagnóstico presuntivo.

**Palavras-chave:** Intoxicação. Eslaframina. Equinos.

# Intoxicação por monensina em equino

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

\*Correspondência: gfp17@hotmail.com

Gabriella Faria Pereira\*  
Dara Santos Alves  
Geison Morel Nogueira  
Diego José Zanzarini Delfiol

A monensina é um antibiótico classificado como ionóforo carboxílico, sendo capaz de levar à destruição de vários microrganismos, e é utilizada como aditivo na dieta de ruminantes por resultar no aumento da eficiência produtiva. Os ionóforos podem desencadear um quadro de intoxicação em algumas espécies animais, sendo os equinos particularmente sensíveis a sua ação. A intoxicação nos cavalos resulta de contaminação acidental de ração, ou acesso livre ao trato de ruminantes, geralmente em propriedades em que essas espécies convivem intimamente. Os sinais clínicos estão associados a lesões degenerativas da musculatura esquelética e cardíaca, tendo início dois a cinco dias após o consumo. São observadas alterações como anorexia, apatia, sudorese, taquicardia, taquipneia, ataxia e fraqueza dos membros pélvicos, resultando em relutância em se movimentar, sendo o aumento da atividade sérica das enzimas creatina quinase (CK) e aspartato aminotransferase (AST) característico e indicativo de necrose muscular. Foi atendido um equino, Mangalarga Marchador, fêmea, 7 anos de idade, ECC 6/9, com queixa de ataxia, apetite diminuído e tremor e enrijecimento da musculatura dos membros pélvicos. Durante a anamnese, constatou-se que o animal vivia em propriedade junto a bovinos que recebiam ração suplementada com monensina, sendo alocado em piquete juntamente a estes quatro dias antes de ser encaminhado ao hospital. No exame físico, observou-se taquipneia e urina

de coloração escurecida. Nos exames laboratoriais foram observadas neutrofilia e linfopenia, assim como aumento significativo das enzimas CK e AST, com valores de 137.050 U/L e 12.100 U/L, respectivamente. O histórico do animal e as alterações observadas nos exames físico e laboratorial levaram ao diagnóstico de intoxicação por monensina. Instituiu-se tratamento com fluidoterapia com ringer lactato para 10% do peso vivo com taxa de infusão de 10 ml/kg/h, assim como administração intravenosa de fenilbutazona (4,4 mg/kg) e intramuscular de vitamina B1 (10 mg/kg) por três dias. No quarto dia de internação, repetiu-se a dosagem da atividade sérica das enzimas, sendo obtidos valores de 6.800 U/L para CK e 7.550 U/L para AST, e foi observada melhora significativa em atitude, apetite e conforto do animal, assim como na sua capacidade de locomoção e na coloração da urina. O animal obteve melhora clínica completa e recebeu alta após 14 dias. Ao retorno à propriedade, recomendou-se repouso por 30 dias, impedimento do acesso aos cochos de alimentação dos bovinos e reintrodução gradual de atividades físicas posteriormente. A intoxicação por ionóforos pode resultar em um quadro sistêmico grave em equinos, cabendo ao médico veterinário realizar uma anamnese detalhada em quadros de miosite para que o diagnóstico e tratamento possam ser realizados de maneira rápida e assertiva.

**Palavras-chave:** Ionóforos. Miosite. Lesão muscular.

# Jejunocostomia para correção de estrangulamento de íleo

<sup>1</sup> Universidade de Sorocaba

<sup>2</sup> De Cillo Equine Clinic

\*Correspondência: julia.viial@hotmail.com

Julia Vial Ronzani<sup>1\*</sup>

Gustavo Pantano De Cillo<sup>2</sup>

Alice Ribeiro de Avila<sup>2</sup>

Barbara Martins Duarte<sup>2</sup>

Chandler Lenoir Bradford<sup>2</sup>

Kristin Baker<sup>2</sup>

A ressecção e anastomose do intestino delgado são procedimentos frequentemente realizados quando a vascularização encontra-se comprometida. A jejunocostomia tem como objetivo reconstituir o trânsito intestinal do jejuno para o ceco. Essa técnica aumenta o risco de complicações como estenose, necrose do segmento intestinal preservado, aderências, refluxos, entre outros. Esse trabalho tem como objetivo relatar um caso de cirurgia de síndrome cólica utilizando a técnica descrita acima. Uma potra da raça American Quarter Horse, de 1 ano de idade, foi admitida no De Cillo Equine Clinic (Hempstead, Texas, EUA) apresentando inquietação e sudorese intensa, mesmo após a administração de flunixin meglumine (1,1 mg/kg) e xilazina (0,5 mg/kg) ainda na propriedade, segundo o relato do proprietário. Ao chegar, realizou-se sedação com detomidina (0,02 mg/kg) para que os procedimentos emergenciais pudessem ser realizados. Ao exame físico, a frequência cardíaca estava aumentada (52 bpm), mucosa seca com TPC 3<sup>'''</sup>, e hipomotilidade. O lactato sanguíneo e abdominal foi mensurado e apresentava-se normal. No ultrassom, o intestino delgado estava distendido e sem movimentação. A palpação retal não foi realizada devido ao tamanho do animal. Após avaliação e não resposta à analgesia, optou-se pela laparotomia exploratória. O animal foi submetido à anestesia intravenosa e, após antissepsia, a cavidade abdominal foi acessada. O ceco estava distendido por gás e foi drenado

através de sucção para facilitar sua exteriorização. O segmento cranial do íleo encontrava-se estrangulado e consequentemente seu segmento distal e uma parte do jejuno estavam congestos devido à diminuição no aporte sanguíneo. O conteúdo intestinal foi drenado para o ceco, a fim de diminuir o risco de contaminação, e a ressecção de 2 metros desses segmentos se fez necessária. Em seguida, utilizou-se a técnica de sutura Parker Kerr no coto restante do íleo, e o segmento saudável do jejuno, em sua porção antimesentérica, foi suturado ao ceco, próximo à base, utilizando o padrão de sutura simples contínuo seguido de *cushing*. Entre eles, uma incisão de aproximadamente 8 cm foi realizada para a passagem do conteúdo. Por fim, o mesentério foi suturado no padrão simples contínuo. Após inspeção da cavidade abdominal, realizou-se sutura nas camadas musculares, subcutâneo e pele. Para o protocolo pós-cirúrgico foi utilizado flunixin meglumine (1,1 mg/kg), gentamicina (6,6 mg/kg), penicilina potássica (20,000UI) e DMSO. O animal mostrou-se confortável logo após a cirurgia e a introdução alimentar se deu de forma gradativa após 72 horas. Com o estímulo, começou a defecar em pequenas quantidades. Apesar dos riscos, o animal se manteve estável durante todo o pós-cirúrgico, sem nenhuma alteração, e teve alta após 10 dias.

**Palavras-chave:** Jejunocostomia. Cólica. Cirurgia.

# Laceração de tendão extensor longo em equino na cidade de Manaus, AM

Claudia Elisa Martins Vieira<sup>1\*</sup>  
Luís A. Cardoso Gaia Campos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Vetlife - Horses and Pets

<sup>2</sup> North Horse Clínica de Equinos

\*Correspondência: dra.claudiaelisamartins@gmail.com

O objetivo deste trabalho é relatar um caso atendido em clínica veterinária especializada em equinos na cidade de Manaus, AM, exemplificando conduta utilizada para diagnóstico, tratamento e reabilitação do animal. Foi realizado atendimento de um equino, macho, BH, de 6 anos, praticante de hipismo clássico, para realizar correção de laceração no tendão extensor digital posterior esquerdo. Após realização de protocolo incluindo assepsia da ferida ocorrida e tricotomia local, procedeu-se a realização de uma tenorrafia utilizando fio vycril 1.0, com a técnica de colchoeiro, optando-se pela variação "perto-longe". Para redução do espaço morto subcutâneo, realizou-se sutura simples contínua com fio vycril 0, e a dermorrafia foi elaborada com fio nylon 2.0 em pontos simples interrompidos. Em seguida, optou-se pela imobilização do membro utilizando gesso, com intenção de evitar a hiperflexão da articulação metatarso falangeana. Optou-se pelo ferrageamento corretivo,

sendo colocada ferradura com pinça alongada com uma argola na ponta para fixação do elástico que ficava preso ao cilhão, com intenção de auxiliar a extensão do membro afetado. Após o ferrageamento, o animal iniciou fisioterapia, que consistia em ser puxado no cabresto em diferentes tipos de pisos em tempos que foram gradativamente aumentados durante quatro semanas. No tratamento farmacológico do paciente, após a reconstrução penicilina, foram utilizados procaína na dose de 25.000 UI/kg SID, durante 10 dias, associada à gentamicina 6 mg/kg SID por 10 dias, meloxicam 0,6 mg/kg durante 10 dias e dexametasona 0,5 mg/kg durante três dias. Após os 10 dias iniciais, finalizou-se a terapia sistêmica e iniciou-se perfusão regional com ceftriaxona 1g em dias alternados, totalizando cinco aplicações. Após o término das perfusões, manteve-se curativo oclusivo com óleo ozonizado e foram realizadas *bags* com ozônio semanais. Ao final da cicatrização, ocorrida em 30 dias após a intervenção cirúrgica, a ferradura de pinça alongada foi substituída por uma normal e a fisioterapia mantida por mais quatro semanas, ocorrendo reabilitação do animal à vida esportiva.

**Palavras-chave:** Tenorrafia. Reabilitação. Medicina esportiva.

**Agradecimentos:** North Horse Clínica de Equinos.

# Laminite em potra da raça Quarto de Milha

<sup>1</sup> Haras Fábio José

<sup>2</sup> Médica veterinária autônoma

\*Correspondência: maysarfranco@gmail.com

Maysa Ribeiro Franco<sup>1\*</sup>

Mariana Leite Santos Cavalcante<sup>1</sup>

Tatiana Figueiredo<sup>2</sup>

Adryano Campos Carvalho<sup>1</sup>

A laminite é descrita como uma inflamação e degeneração do tecido laminar que compõe o casco equino, acometendo com maior frequência animais adultos e de forma rara em potros. A fase aguda caracteriza-se pelo aparecimento de dor, aumento de temperatura do casco e pulso digital, e a fase crônica, pela falha da junção lamelar com posterior rotação e/ou afundamento da falange distal. Entre as etiologias descritas temos três grupos: as endocrinopáticas, as endotoxêmicas e as por sobrecarga de peso, sem que elas tenham uma predisposição para idade, podendo ocorrer tanto em cavalos adultos como em potros. O diagnóstico precoce através da anamnese, exame físico, laboratorial e de imagens radiográficas permite uma intervenção imediata com maiores possibilidades de sucesso. A base terapêutica da laminite em jovens e adultos é o controle da dor através de analgésicos, suporte para evitar falha estrutural do casco, casqueamento e ferrageamento. O presente relato tem como objetivo apresentar um caso clínico de laminite que obteve sucesso no tratamento. Foi atendida uma potra, Quarto de Milha, com 70 dias de idade, apresentando histórico de diarreia e claudicação do membro anterior esquerdo (MAE). No exame físico, apresentava taquicardia, taquipneia, hipertermia, hipermotilidade, TPC 3, mucosa hipercorada e pulso digital alterado, com claudicação grau 2 no MAE. No exame laboratorial, observaram-se alterações nos parâmetros hematológicos, leucométricos e bioquímicos. A terapêutica instituída foi fluidoterapia,

analgésico, anti-inflamatório, antiespasmódico, antibiótico e curativo no casco lesionado. Após exame radiográfico, as alterações encontradas foram sugestivas de laminite. Houve rotação da terceira falange ao nível de perfuração solear em todos os membros. Com aproximadamente quatro meses de tratamento foi possível observar que os quatro cascos haviam se recuperado e o animal se encontrava estabilizado. A degeneração laminar causa a liberação de substâncias vasoconstritoras no casco, causando isquemia. Este processo contribui para a ruptura das lâminas, que geralmente antecedem a rotação da terceira falange, que pode ter como seqüela a perfuração da sola, como o animal relatado nesse caso. Em doença gastrointestinal ocorre a produção de endotoxinas que ultrapassam a barreira da mucosa e atingem a circulação, iniciando uma reação sistêmica e podendo desencadear um quadro de laminite. Desta forma, a diarreia apresentada pela potra pode estar relacionado ao quadro de laminite exposto. As práticas terapêuticas como o casqueamento garantem resultados positivos em um menor tempo, como foi demonstrado no presente relato. Neste contexto, fica evidente a importância de não negligenciar o acometimento de laminite em potros, devendo esta ser considerada como possibilidade de diagnóstico. Desta forma, o diagnóstico precoce, aliado ao tratamento terapêutico adequado, contribui para uma recuperação eficaz.

**Palavras-chave:** Casco. Endotoxemia. Equino. Pediatria.



# Laparotomia exploratória em égua gestante

<sup>1</sup> Clínica Horse Health

<sup>2</sup> Universidade Brasil

\*Correspondência: dannipinheiro10@hotmail.com

Daniele Pinheiro da Silva<sup>1\*</sup>

Marina Sanches Romano<sup>2</sup>

Raphael Chiarelo Zero<sup>2</sup>

Amanda Prudêncio Lemes<sup>2</sup>

Marcela Rosalem<sup>2</sup>

Gabrielle Franceschilli Rossi<sup>1</sup>

A síndrome do abdômen agudo, popularmente conhecida como cólica, é uma das afecções mais comuns em equinos, com alta mortalidade. Normalmente o tratamento inicia-se de maneira clínica, com cuidados intensivos, podendo evoluir para cirurgia de acordo com a causa e gravidade do quadro. As fêmeas destinadas à reprodução e que irão levar a termo uma gestação necessitam de maior atenção, tendo em vista o longo período gestacional da espécie, que varia de 320 a 360 dias. Sendo assim, a probabilidade dessas éguas serem submetidas a intervenções anestésicas durante a gestação é alta, pois este período compreende cerca de 87 - 98% do ano. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso clínico de um paciente, equino, fêmea, 5 anos de idade, Quarto de Milha, 428 kg, com 90 dias de prenhez. O proprietário informou que o animal apresentava cólica recorrente havia dois dias, sendo administrado na propriedade flunixin meglumine e 19l de solução fisiológica no primeiro dia e, no dia seguinte, Buscopan (50 ml, IM). Ao exame físico foram mensurados os seguintes parâmetros: frequência cardíaca de 80 bpm, frequência respiratória de 60 mrpm, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, mucosas hipercoradas e motilidade intestinal ausente nos quatro quadrantes. Além disso, na inspeção o animal apresentava distensão abdominal bilateral. Na palpação retal identificou-se distensão de ceco e cólon maior com deslocamento desta estrutura; já na colheita do

líquido peritoneal, observou-se coloração amarelada e levemente turva. Na sondagem nasogástrica, houve refluxo espontâneo de aproximadamente 10l, com conteúdo de coloração amarronzada e fétida, semelhante a fezes. Perante o quadro clínico do animal, optou-se pela laparotomia exploratória, na qual identificou-se torção, deslocamento e encarceramento nefro-esplênico. A medicação pré-anestésica foi feita com detomidina (0,04 mg/kg) e cetamina 10% (2 mg/kg) associadas a diazepam (0,05 mg/kg); a manutenção foi feita através do anestésico inalatório isoflurano e infusão contínua de éter gliceril guiaco. Cerca de 15 dias após o procedimento cirúrgico, encaminhou-se a paciente para a ultrassonografia transretal para verificação da gestação, sendo constatado viabilidade fetal, com batimento cardíaco e movimentação fetal. O pós-operatório foi conduzido com o seguinte protocolo: dimetilsulfóxido (80 ml, IV, por 3 dias, diluído em solução fisiológica), flunixin meglumine (1,1 mg/kg, IV, por 5 dias), cloridrato de ceftiofur 50 mg (2,2 mg/kg, IM, a cada 12 horas por 10 dias), sulfato de gentamicina (6,6 mg/kg, IV, SID, por 5 dias) e omeprazol (4 mg/kg, SID, IV). De acordo com o exposto, conclui-se que a anestesia geral, laparotomia exploratória e pós-operatório não interferiram na viabilidade fetal. Além disso, a gestação foi levada a termo e não houve problemas no parto e/ou potro.

**Palavras-chave:** Gestação. Cólica. Laparotomia exploratória.

# Laringoplastia em estação em um equino

<sup>1</sup> Clínica Horse Center

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

\*Correspondência: brunapsrvet@gmail.com

Bruna Patrícia Siqueira Raimundo<sup>1\*</sup>

Arthur Soletti<sup>2</sup>

Mariana Ferreira Abreu<sup>1</sup>

Vitor Vieira de Resende Souza<sup>1</sup>

Carlos E. Martins de Oliveira Veiga<sup>1</sup>

Flavio Desessards de la Côte<sup>2</sup>

A técnica de laringoplastia sob anestesia geral é bem relatada pela literatura, porém apresenta desvantagens devido ao posicionamento da laringe no transcirúrgico, que prejudica a eficácia da técnica. Recentemente foi descrita a técnica em estação, que se sobrepõe à técnica antiga não só pelo posicionamento de cabeça/pescoço que facilita o transcirúrgico, mas também pela rápida recuperação pós-cirúrgica. Esta técnica foi realizada com êxito em um PSI, macho, 4 anos de idade, com hemiplegia grau 4/5 (Lane, 1987). A sedação foi realizada com detomidina (0,01 mg/kg) associada à morfina (0,5 mg/kg) como adjuvante analgésico. Foi colocado no animal uma máscara com tampões auriculares e um tampão de olho direito. Primeiramente, através do canal de trabalho do endoscópio, foi instilado lidocaína 5% em toda a região da laringe e narinas e então procedeu-se a ventriculocordectomia bilateral a laser de diodo para reduzir a tensão das suturas, além de aumentar o diâmetro ventral da rima da glote e minimizar o ruído respiratório durante o exercício. Na segunda etapa, a cabeça foi estendida e apoiada em um suporte anexo ao tronco de contenção e, então, procedeu-se a antissepsia da região retrofaríngea centrada na veia linguofacial. Um assistente auxiliou a manter a cabeça na posição. Um campo cirúrgico foi colocado envolvendo todo o animal. Aplicou-se lidocaína 2% no subcutâneo da linha de incisão, dorsal à veia linguofacial esquerda. Após a incisão longitudinal da pele e divulsão dos tecidos adjacentes, identificou-se a cartilagem cricóide que foi exposta, assim

como o processo muscular da cartilagem aritenóide, pela separação dos músculos cricofaríngeo e tireofaríngeo. Uma gaze embebida com lidocaína 2% foi utilizada para dessensibilização dos tecidos circundantes. O músculo cricofaríngeo foi seccionado perpendicular à direção de suas fibras e a articulação cricoaritenóidea foi curetada a fim de promover uma anquilose da mesma e assim diminuir a perda de abdução da aritenóide. Duas suturas com fio de poliéster 5-0, uma dorsal e outra lateral na cartilagem cricóide, foram passadas através do processo muscular e ancoradas no nó da cartilagem cricóide com intuito de imitar a ação do músculo cricoaritenóideo dorsal. A tensão das suturas provocou a abdução da aritenóide esquerda na magnitude desejada mediante visualização por endoscopia. A miorrafia, sínteses subcutânea e intradérmica foram realizadas com sutura simples contínua, com fio PDO 3-0. O pós-operatório foi realizado com associação de penicilinas (22 mil UI/KG), gentamicina (6,6 mg/Kg), flunixin meglumine (1,1 mg/kg). Cinco meses após a cirurgia, o animal estava apto a participar das provas de corrida. A laringoplastia em estação reduz os custos e riscos da laringoplastia sob anestesia geral, além de não ser necessário o tubo endotraqueal, facilitando a colocação da sutura dorsal, já que não há compressão pelos tecidos externos, além de facilitar a visualização para o ajuste do grau de abdução da aritenóide.

**Palavras-chave:** Laringoplastia. Ruído respiratório. Corrida.

# LEM em equinos associada à intoxicação alimentar

<sup>1</sup> Universidade Anhembi Morumbi

<sup>2</sup> Jockey Club de São Paulo,

<sup>3</sup> Universidade de Santo Amaro,

<sup>4</sup> Instituto Biológico de São Paulo

<sup>5</sup> Universidade Metodista de São Paulo

\*Correspondência: lunnacaboh@gmail.com

Lunna Cabó Cordeiro<sup>1\*</sup>  
Rodrigo Tavares Nieman<sup>2</sup>  
Letícia Iorio Lamim<sup>1</sup>  
Paolo Neandro Bona Soares<sup>1,2</sup>  
Rodrigo Silverio Ferreira da Cruz<sup>3</sup>  
Letícia Beatriz Mazo Pinho<sup>1</sup>  
Beatriz Gonçalves Blanco<sup>1</sup>  
Filipe Aguera Pinheiro<sup>1</sup>  
Claudia Del Fava<sup>4</sup>  
Samara Ramos Alegre Chic<sup>5</sup>  
Taís Almeida de Macedo<sup>1</sup>  
Isabella Vieira Figueiredo Tomaz<sup>3</sup>  
Bruno Fernandes Pires<sup>5</sup>

A leucoencefalomalácia (LEM) é de grande importância na clínica médica pelo fato de ser agressiva e de alta letalidade. A contaminação ocorre pela micotoxina fumonisina, derivada de fungos do gênero *Fusarium*, pode ser encontrada no milho e seus derivados, e afeta principalmente rins, fígado e SNC, cujas lesões são caracterizadas por ataxia, *head pressing* e incoordenação, podendo evoluir para decúbito prolongado, convulsões e óbito. Este artigo descreve 7 casos de equinos da mesma propriedade e com histórico de mudança abrupta de alimentação de concentrado e volumoso, encaminhados a três hospitais veterinários com queixa de cólica progressiva sem melhora com tratamento a campo. Exame físico e inspeção apresentaram secreção nasal, esforço respiratório, tosse, ataxia, prostração, midríase, sialorreia, fasciculação, perda de propriocepção, dismasesia, disfagia e paralisia de laringe, além de aumento da frequência cardíaca e respiratória. Foram adotados diferentes protocolos medicamentosos, que incluíram procinéticos, protetores gástricos, anti-inflamatórios e terapia de suporte, porém os casos progrediram de forma rápida e aguda e, com a permanência dos animais em decúbito prolongado, optou-se pela eutanásia. A necropsia descreveu discreta icterícia hepática associada a áreas de degeneração, focos hemorrágicos e edema

de mucosa duodenal, úlceras gástricas recobertas por fibrina, encéfalo com hemorragia em ambos os hemisférios, amolecimento e focos de necrose liquefativa com estriações adjacentes ao núcleo caudado. As amostras de 3 animais enviadas para histopatologia apresentaram lesões encefálicas vasculares de tumefação endotelial, edema perivascular, foco de necrose e área de malácia com macrófagos, tromboembolismo e infiltrado linfoplasmocítico, degeneração hepática com necrose periportal e nefrose. Afecção de telencéfalo e diencéfalo eram condizentes com a sintomatologia apresentada. Devido à suspeita de intoxicação, o alimento foi enviado para análise, que confirmou a presença de fumonisina B1 (FB1) e B2. A primeira foi encontrada em maior quantidade (entre 198 e 201 µg/kg na ração e 258 µg/kg no feno) e é a principal toxina causadora da LEM. Sua dose tóxica pode se basear na quantidade de toxina no alimento ou no peso de matéria seca contaminada e ingerida. Mallmann et al. afirmam que o curso clínico está diretamente relacionado à quantidade de toxina ingerida e que, a partir de 10 µg/g de FB1 no alimento, pode-se considerar uma dose tóxica e de alto risco. Abdala et al. afirmam que é necessário ingerir no mínimo 1kg diário de alimento contaminado para que a doença ocorra. É recomendado manter em local a menos de 20 °C e umidade inferior a

15%, além de não ultrapassar 20% do total de matéria seca com milho e subprodutos (Oliveira et al.), oferecendo o grão após processo correto de secagem (Câmara et al.). Além do cuidado com os alimentos, é importante realizar o exame histopatológico para o diagnóstico definitivo da LEM.

**Palavras-chave:** Leucoencefalomalácia. Equino. Fumonisina. Intoxicação.

# LEM em mula: relato de caso

Universidade Estadual de Londrina (UEL)

\*Correspondência: lisandracampos2@hotmail.com

Lisandra de Camargo Campos\*  
Nátali A. Correia Alves de Alvarenga  
Isabela Frederico  
Denise Correia  
Isabelle Hadid dos Santos

A leucoencefalomalácia (LEM) equina é uma doença causada pela ingestão de micotoxinas denominadas fumonisinas, principalmente a fumonisina B1. Essas micotoxinas são produzidas por fungos do gênero *Fusarium*, incluindo *Fusarium proliferatum* e *Fusarium verticillioides* (*Fusarium moliniforme*). A doença ocorre pela ingestão de milho e seus derivados contaminados com a micotoxina, e não há tratamento específico. O objetivo do presente relato foi descrever a ocorrência de LEM em uma mula, enfatizando a importância da prevenção da enfermidade. Um muar, fêmea, foi encaminhado ao Hospital Veterinário Roque Quagliato com queixa principal de incoordenação motora, amaurose, anorexia e head *pressing*. Quatro mulas já haviam morrido na propriedade e essa era a quinta com manifestações clínicas. Um dos componentes da alimentação fornecida era farelo de milho, que estava mofado e foi removido da dieta após o aparecimento dos sinais clínicos. No exame clínico, observou-se déficit proprioceptivo nos quatro membros, sendo mais intenso do lado esquerdo, indicando uma lateralização dos sinais clínicos. Observou-se acometimento dos pares de nervos cranianos II (óptico), V (trigêmeo), VII (facial) e XII (hipoglosso). Havia ausência de reflexo palpebral e corneal do ramo oftálmico do lado esquerdo e ausência de sensibilidade nasal do ramo mandibular e maxilar, representando acometimento da parte sensitiva do nervo trigêmeo. Durante o exame oftalmológico, foi avaliado fundo de olho e papila óptica pelo exame de

oftalmoscopia direta, e não foram observadas alterações, constando que a lesão que estava causando a amaurose era de origem de córtex visual. Havia diminuição da movimentação palpebral, lagofthalmia, ptose labial superior e inferior e aumento do orifício nasal, indicando acometimento de nervo facial. Proveniente da lesão em nervo hipoglosso, foi possível observar diminuição do tônus e da força de retração da língua. Pela impossibilidade de tratamento e confirmação do diagnóstico, o proprietário optou pela eutanásia. Na necrópsia, constatou-se congestão cerebral, áreas de malácia na altura do córtex cerebral parietal do lado direito e áreas hemorrágicas multifocais na substância branca do cérebro. No estômago havia grande quantidade de farelo de milho. Com base no histórico, nas manifestações clínicas e achados de necropsia, diagnosticou-se LEM. O reconhecimento precoce dos sinais neurológicos, seguido pela eliminação de alimentos contaminados e suporte terapêutico, pode levar a uma diminuição da morbidade e mortalidade, mas o prognóstico é desfavorável para animais severamente afetados. A LEM também deve ser considerada como diagnóstico diferencial em equídeos apresentando sinais neurológicos. A prevenção consiste em evitar o fornecimento de grãos mal armazenados ou aqueles com aparência suspeita. Conclui-se que é importante o reconhecimento precoce da doença, mas o conhecimento e orientação profilática são fundamentais.

**Palavras-chave:** Fumonisina. Micotoxina. Milho. Muar.

# Linfoma alimentar em equino Campolina

Rondon Hospital de Equinos

\*Correspondência: pccmedicinaequina@hotmail.com

Pedro Caldas\*  
Inácio Gonçalves da Costa Neto  
Rayane Silva Alves  
Débora Balieiro Baptista  
Ana Flávia Grillo

Em meio às neoplasias mais frequentes do sistema hematopoiético de equinos, o linfoma possui prevalência de 1 a 3%, sendo o alimentar o terceiro tipo mais frequente depois do multicêntrico e cutâneo, possuindo caráter heterogêneo quanto à variabilidade de sinais clínicos, alterações laboratoriais e achados patológicos. As características patológicas observadas nos equinos são pouco descritas, sendo um fator limitante pelo fato de ser descrito em um seletivo número de casos. As apresentações clínicas em sua grande maioria são inespecíficas, no entanto, com progressão da doença, os sinais são mais evidentes e passam a refletir a disfunção do órgão afetado. O diagnóstico ocorre de forma tardia, em decorrência da doença possuir natureza insidiosa e não apresentar sinais clínicos patognomônicos. O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de linfoma alimentar em equino da raça Campolina, fêmea, de 16 anos de idade, foi admitido no Rondon Hospital de Equinos com histórico de desconfortos abdominais recorrentes. Ao exame físico, o animal apresentava frequência cardíaca de 92 bpm, frequência respiratória de 48 mpm, tempo de preenchimento capilar de 4 segundos, mucosa oral cianótica com presença de halo endotoxêmico, hipomotilidade severa e manifestação de dor intensa. Nos achados laboratoriais, lactato sérico 8,9 mmol/L, lactato peritoneal 8,6 mmol/L, hematócrito 52% e proteínas plasmáticas 9,2 g/dL. À sondagem nasogástrica constatou-se refluxo espontâneo, com total de 12 litros, e à palpação retal verificou-se a presença

de alças do intestino delgado. Além disso, constatou-se distensão e conteúdo no intestino delgado e aumento da espessura da parede visceral, que junto ao quadro de dor confirmaram a indicação de laparotomia exploratória. No transcirúrgico na manipulação das alças intestinais, observou-se peritonite fibrinossupurativa difusa, exsudato e aderências. Nas alças de intestino delgado haviam massas nodulares pequenas, sem formação de relevo, restritas internamente, com focos de necrose e ruptura, além de toda cadeia de linfonodos mesentéricos hipertrofiados e reativos. Com base na condição das alças e prognóstico desfavorável, além da incompatibilidade com a vida, optou-se pela eutanásia. As massas retiradas foram enviadas para exame histopatológico, sendo diagnosticadas como linfoma alimentar. O diagnóstico tardio se dá pelo caráter menos esfoliativo, que dificulta o diagnóstico citológico em equinos. Em decorrência da progressão insidiosa, o animal do presente relato se assemelha aos demais casos da literatura pela impossibilidade da utilização de tratamentos alternativos. O linfoma alimentar ainda é uma enfermidade de ocorrência subdiagnosticada, sendo imperativo o desenvolvimento de mais estudos para determinar se existem opções de tratamento promissoras e eficazes para cavalos com linfoma alimentar.

**Palavras-chave:** Linfoma alimentar. Neoplasia. Síndrome cólica.

# Linfoma alimentar em muar

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: sheron.oliveira@unesp.br

Shéron Luma de Oliveira  
Lorena Cardozo Ferrari  
Lorena Fávero Salvador Ricardo  
Giovanna Gati de Souza  
Juliana de Moura Alonso  
Marcos Jun Watanabe  
Ana Liz Garcia Alves  
Carlos Alberto Hussni  
Noeme Sousa Rocha  
Emanuel Vitor Pereira Apolônio

As neoplasias gastrointestinais podem ser a causa da manifestação de cólicas em equídeos, tornando esses episódios o ponto de partida para o diagnóstico dessas condições. Embora as neoplasias gastrointestinais sejam raras em equinos, o linfoma alimentar é uma das formas mais comuns de apresentação; no entanto, não existem relatos do linfoma alimentar em muares. Estudos post-mortem de asininos e mures relataram a prevalência de neoplasias gastrointestinais em 3,7% dos animais, sendo elas o leiomioma, lipoma e o adenocarcinoma gástrico e cecal. Foi admitido um muar, fêmea, de 25 anos, pesando 336 kg, com desconforto abdominal, apatia, anorexia e aquesia. À palpação retal constatou-se a presença de uma estrutura pendular, de consistência granulomatosa, na região dorso-axial da cavidade abdominal. Devido a não resposta ao tratamento clínico e ao agravamento do quadro de dor, a paciente foi submetida à laparotomia exploratória. Durante a exploração da cavidade abdominal, identificou-se uma massa de consistência firme, de aproximadamente 16 cm de comprimento, que obstruía a maior parte do conteúdo intestinal, localizada na transição entre o jejuno e o íleo. Não foi possível realizar a ressecção da estrutura identificada na palpação retal devido a sua localização dorsal e impossibilidade de exteriorização. Realizou-se a enterectomia do segmento intestinal afetado pela neoformação e, em seguida, enteroanastomose. O exame histológico da neoformação revelou proliferação de células neoplásicas que exibiam

crescimento infiltrativo, invadindo a camada muscular e mucosa do intestino. Além disso, extensas áreas de necrose, hemorragias, coagulação intravascular disseminada e processo inflamatório composto por eosinófilos e neutrófilos. Considerando a análise histológica, as principais hipóteses diagnósticas são a neoplasia de células neuroendócrinas e linfoma. O exame de imunohistoquímica foi realizado para assertiva do diagnóstico, que confirmou que a neoplasia se tratava de um linfoma de células T. A paciente se manteve estável durante o período pós-operatório e teve alta médica 10 dias após o procedimento cirúrgico. Aos 39 dias de pós-operatório, o animal veio a óbito sem demonstrar nenhuma manifestação clínica previamente. O trato gastrointestinal é um dos maiores e mais complexos órgãos linfoides do organismo, contendo compartimentos de células T e B, além de tecido linfoide associado à mucosa, sendo passível de alterações celulares desordenadas que resultam em neoplasias. Dessa forma, as neoplasias gastrointestinais devem fazer parte do diagnóstico diferencial em casos de síndrome do abdome agudo. A ocorrência das síndromes paraneoplásicas e das metástases devem ser consideradas no agravamento do quadro clínico em pacientes oncológicos e as formas de tratamento carecem ser estudadas.

**Palavras-chave:** Neoplasia. Equídeo. Cólica.

# Listeriose em sistema nervoso central equino

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: marianaolmeida.vet.ufu@gmail.com

A listeriose é raramente relatada em equinos, sendo relacionada a aborto, nascimento de potros fracos, ceratite e, ocasionalmente, infecção do sistema nervoso central. Foi atendida no hospital veterinário uma égua Brasileiro de Hipismo, 5 anos, 560 kg, alimentada com ração farelada e feno pré-secado. Ao exame clínico, apresentava sinais de incoordenação motora em membros pélvicos, dificuldade de apreensão e deglutição do alimento, além de leucocitose em hemograma. Foi realizada a coleta do líquido e encaminhamento para pesquisa por PCR dos seguintes agentes: *Sarcocystidae* (sarcocystis, neospora e toxoplasma), *Trypanosomatidae* (trypanosoma e leishmania), encefalomielite leste, oeste e venezuelana, *Babesia*, *Theileria* e *Listeria* spp. Instituiu-se tratamento com dexametasona (0,1 mg/kg, SID, IV), flunixin meglumine (1,1 mg/kg, BID, IV), dimetilsulfoxido (0,5mg/kg, SID, IV) e penicilina benzatina (25.000 UI/kg, a cada 48h, IM). Dentro de uma semana, verificou-se progressão dos sinais neurológicos, com quedas repetidas e piora na capacidade de se alimentar, optando-se pela eutanásia. O resultado da análise da amostra por PCR foi positivo para a *Listeria* spp. e foram obtidos resultados não detectáveis para as demais espécies listadas e citadas acima. Com base nesse resultado, foi

Mariana de Oliveira Almeida\*  
Juliana Vieira Duma  
Victoria Fernandes Sanchez  
Ana Laura Lemos Rezende  
Gabriela Luiza de Oliveira  
Fernanda Feliciano Faria  
Luciana Doria Ribeiro Cabral Noso  
Brenda Valéria dos Santos Oliveira  
Laura Mendonça de Carvalho  
Júlia Troitino Seidner  
Cibele Cristina Tavares da Cunha  
Renata Gebara Sampaio Dória  
Marília Alves Ferreira  
Pedro Henrique Salles Brito  
Felipe Faggi Veneroni

encaminhado para sequenciamento o amplicon positivo para a listeria e os resultados estão sendo aguardados. Afecções neurológicas em ruminantes estão associadas à ingestão de silagem contaminada por *Listeria monocytogenes* e, em menor frequência, *L. ivanovii* ou *L. innocua*. Os alimentos fermentados, incluindo a silagem e os fenos pré-secados, como o utilizado na alimentação da égua do presente estudo, favorecem a proliferação da *Listeria* quando produzidos de maneira inadequada e podem ocasionar afecções no sistema nervoso central. Nos ruminantes, o tratamento com penicilina ou oxitetraciclina é indicado para o tratamento da listeriose encefálica, principalmente quando instituído precocemente. Suspeitou-se que o fornecimento de feno pré-secado contaminado possa ter sido o responsável pela sintomatologia neurológica observada neste animal.

**Palavras-chave:** Pré-secado. Líquor. Silagem. Neurológico. PCR.



# Mau ajustamento neonatal

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>2</sup> Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM)

\*Correspondência: [marianoalmeida.vet.ufu@gmail.com](mailto:marianoalmeida.vet.ufu@gmail.com)

A síndrome do mau ajustamento neonatal está normalmente associada a lesões hipóxicas isquêmicas em potros que passaram por um parto prolongado devido a uma distocia ou separação prematura da placenta. Em potros onde a gestação e o parto transcorreram sem intercorrências ou sem evidências de isquemia cerebral aguda, associa-se o quadro a um desequilíbrio nos esteroides neuroativos sistêmicos e cerebrais, redução retardada nos progestágenos endógenos no final da gestação, levando a um estado dormente como intra-uterino, estando correlacionado a uma disfunção no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal. Um potro Mangalarga Marchador, com 20 horas de vida, 34 kg, foi atendido no hospital veterinário apresentando apatia, incoordenação, *head pressing*, sem reflexo de sucção, mucosas congestas, hipomotílico, hipertermia e perda de tônus da língua. No ultrassom não foram observadas alterações pulmonares, digestória e umbilical. Na hemogasometria observou-se baixa concentração de bicarbonato, baixa pressão de O<sub>2</sub> e reduzido *base excess*. No exame bioquímico foram observadas alterações no perfil hepático e renal, além de aumento de colesterol e triglicérides. Instituiu-se fluidoterapia para manutenção com solução de ringer com lactato (3 ml/kg/hr), plasma hiperimune (1L, SID, por dois dias), ceftiofur (10 mg/kg, BID, IV), ampicilina (15 mg/kg, SID, IM), alopurinol (40 mg/kg, uma única administração, PO), finasterida (15 mg, BID, PO), sucralfato (20 mg/kg, BID, PO), maxicam 2% (0,6 mg/kg, SID, IV), nebulização (2 ml ceftiofur, 0,25 ml salbutamol, 0,3 ml de brometo de ipatrópio e 2 ml de solução

Mariana de Oliveira Almeida\*  
Juliana Vieira Duma  
Victoria Fernandes Sanchez  
Luciana Doria Ribeiro Cabral Noso  
Brenda Valéria dos Santos Oliveira  
Júlia Troitino Seidner  
Marília Alves Ferreira  
Pedro Henrique Salles Brito  
Cibele Cristina Tavares da Cunha  
Renata Gebara Sampaio Dória  
Júlia Troitino Seidner  
Laura Mendonça de Carvalho  
Felipe Faggi Veneroni

fisiológica), fenobarbital (2 mg/kg, TID, PO), reposição de bicarbonato e alimentação via sonda nasogástrica com leite ordenhado da mãe (10% do peso vivo em 24 horas; o valor final foi dividido em metade do volume final e fornecido a cada 1h). Além disso, ele foi suplementado com oxigenioterapia (5 l/min). O animal começou a apresentar melhoras com aproximadamente 10 dias de tratamento, permaneceu estável por dois dias, porém no dia seguinte apresentou repetidas convulsões difíceis de serem controladas, teve uma parada respiratória, foram feitas manobras de reanimação, porém veio a óbito. O prognóstico, quando não associado a lesões hipóxicas isquêmicas graves, bem como a problemas renais e hepáticos, e quando associado a cuidados e suporte adequado, tende a ser bom, porém quando associado a repetidos quadros de convulsão torna-se ruim, como observado no relato em questão. Conclui-se que ainda há muito a se entender sobre essa síndrome, bem como os motivos que podem causar seu aparecimento, de forma que se possa ter mais sucesso com o tratamento clínico e aumento da taxa de sobrevivência.

**Palavras-chave:** Síndrome. Convulsões. Potros. Gestação. Parto.

# Malformação congenita em neonato equino

Centro Universitário de Jaguariúna (UNIFAJ/UNIEDUK)

\*Correspondência: larisrgavim@gmail.com

Larissa de Sousa Ramos Gavim\*  
Gabriely Vanessa Marchi Ayrão  
Bruno Braghetta Alibrando  
Priscila Aparecida dos Santos  
Eryck J. P. Rodrigues de Souza  
Neimar Vanderlei Roncati  
Luís Alberto Lopes

A teratologia é o estudo das causas e mecanismos de anomalias do desenvolvimento, seja ela de origem estrutural ou funcional, classificada em malformação ou anomalia congênita quando presentes desde o nascimento. A artrogripose é caracterizada por uma deformidade das articulações, que restringe a movimentação de extensão dos membros, fazendo com que permaneçam em flexão, e pode atingir membros torácicos ou pélvicos. Sua ocorrência pode ter origem devido a: fatores genéticos, nutricionais, placentários, infecciosos ou tóxicos e, ainda, fatores químicos como a administração de alguns fármacos durante a gestação. Este trabalho tem como objetivo relatar o caso de um potro com esta alteração de desenvolvimento. Foi atendido um neonato, equino, macho, da raça Mangalarga Marchador, 1 dia de vida, apresentando artrogripose em membro torácico direito. A primeira suspeita clínica era de deformidade flexural de tendão flexor digital superficial. O exame físico apresentou parâmetros dentro da normalidade. Através da inspeção estática e exames complementares, notou-se o

posicionamento incorreto dos ossos úmero e rádio, com má formação das estruturas adjacentes e incongruência articular dos mesmos. Já no exame ultrassonográfico, observou-se fusão óssea e espessamento da cápsula articular, contribuindo com o diagnóstico final. Embora alguns relatos mencionem tratamento cirúrgico corretivo e uso de talas quando acometidas articulações mais distais, o prognóstico do paciente em questão foi desfavorável e de difícil resolução, pois houve o acometimento de três articulações, sendo futuramente incompatível com a vida; portanto, indicou-se a eutanásia. Nos achados de necropsia foram encontrados alterações musculoesqueléticas, tendíneas e articulares, como ausência de cápsula articular em escápulo umeral e seu desenvolvimento parcial na articulação úmero-rádiorulnar, com presença de líquido sinovial em região de músculos flexores. A ulna apresentava-se lateral ao osso rádio e os tendões extensores lateralizados, devido à inserção inadequada, mostrando-se muito tensionados.

**Palavras-chave:** Potro. Articulação. Teratologia. Equino.

# Manejo clínico de fístula dentária em equinos, utilizando técnica de tampão alveolar

Lígia Simon Rizzo<sup>1\*</sup>  
Maria Alice Pires Neves<sup>2</sup>  
Sandra Helena Gabald Wolf<sup>1</sup>  
Alexandre Wolf<sup>1</sup>  
José Ruben Lacerda Calil Filho<sup>1</sup>  
Rafaela Speranza Baptista<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário de Adamantina

<sup>2</sup> Faculdade Adamantinense Integrada (FAI)

\*Correspondência: [ligia\\_rizzo2014@outlook.com](mailto:ligia_rizzo2014@outlook.com)

A fístula dentária em equinos vem se tornando comum devido a sua domesticação. Com o confinamento precoce, os animais adquirem alterações comportamentais e mastigatórias que podem culminar em fraturas e alterações dentárias, originando as fístulas, que são inflamações dentárias que, não tendo por onde serem drenadas, formam um abscesso. Caracteriza-se por halitose, aumento de volume facial, secreção nasal unilateral ou bilateral e sinais radiográficos de radiolucência na raiz dentária ocasionados pela fratura óssea. O objetivo deste relato é demonstrar o manejo clínico de fístula dentária em equino, utilizando a técnica de tampão alveolar. Foi atendida uma égua, Quarto de Milha, de 9 anos, apresentando secreção nasal unilateral purulenta de coloração amarelada. Ao exame clínico, observou-se a presença de pontas dentárias e fratura de coroa clínica (109 e 209). Os exames complementares constataram hiperproteinemia causada por hiperfibrinogenemia e leucocitose por neutrofilia. Nas imagens radiográficas e na endoscopia, visualizou-se a presença de fístula e fratura dentária dos mesmos elementos dentários. Realizou-se a remoção dentária através da técnica

de trepanação óssea, procedimento que consiste na incisão de pele com bisturi na maxila, na região do dente afetado, seguida da perfuração do maxilar com o trépano e remoção do dente, com posterior colocação do tampão alveolar. Administrou-se doxiciclina oral (10 mg/kg), posteriormente trocada por enrofloxacin intramuscular (7,5 mg/kg), pois após 12 dias o animal apresentou um quadro de colite, até completar 15 dias de antibioticoterapia; diclofenaco intramuscular (1 mg/kg) por cinco dias e curativo local diário do alvéolo e da pele (clorexidine 0,5% e repelente). Durante duas semanas foi efetuada a limpeza do alvéolo dentário retirando o conteúdo alimentar e colocando tampão de gaze embebido em solução antisséptica bucal. Após esse período, realizou-se um tampão mecânico usando *cushion*, suporte da Equiconfort® e curativo alveolar humano (à base de própolis e iodóformio). Os tampões alveolares são o tratamento mais seguro para fístulas oromaxilares; se bem colocados e fixados, previnem a contaminação alveolar, permitindo o fechamento adequado do tecido de granulação em torno do alvéolo e, assim, garantindo a eficácia do tratamento. Conclui-se que este tampão mostrou ser uma técnica eficiente, visto que impede a entrada de alimentos e microrganismos no alvéolo, impedindo sua contaminação e contribuindo para uma cicatrização mais rápida.

**Palavras-chave:** Fratura dental. Abscesso oromaxilar. Cavalo.

# Mastite recorrente em égua idosa decorrente de disfunção da pars intermédia da pituitária

Amanda Manara Caceres<sup>1\*</sup>  
Fabio Amoroso Gomes Sanches<sup>1</sup>  
Erica Garcia Mafort<sup>1</sup>  
Racquel Andrade Fernandes<sup>1</sup>  
Yuri Ferreira Vicentini<sup>1</sup>  
Mariah Pellenz Teixeira<sup>2</sup>  
Claudia Barbosa Fernandes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>2</sup> Universidade de Passo Fundo (UPF)

\*Correspondência: amandamanarac@gmail.com

Um equino, fêmea, Bretão, 27 anos, 640 kg foi encaminhado para atendimento no Hospital Veterinário da Universidade de São Paulo (HOVET- USP). No atendimento a campo, constou-se apatia e hiporexia, presença de edema no úbere e seroma nos tetos. O animal foi tratado com flunixinina meglumina, dexametasona, sulfametazol com trimetoprim e antitóxico. Foram relatados dois episódios prévios de mastite, solucionados com antimicrobianos e antiinflamatórios. No HOVET, ao exame físico, constatou-se aumento de frequência cardíaca (68 bpm) e respiratória (40 mrp), edema, dor e aumento de temperatura em ambas as cisternas mamárias e secreção amarela turva quando ordenhada. Nos exames auxiliares constatou-se apenas leucocitose por neutrofilia e intensa vascularização, sem formação de abscessos ou indicativo de neoformação na ultrassonografia das glândulas mamárias. Além disso, na cultura e antibiograma da secreção mamária, realizadas após antisepsia dos tetos e realização do *pré-dipping* com iodo tópico, foi isolado e identificado *Enterococcus faecalis* apenas no teto esquerdo. O tratamento instituído foi omeprazol (4 mg/kg, SID, VO, por 14 dias), sulfadiazina e trimetoprim (30 mg/kg BID, VO, por 11 dias), firocoxibe (0,1 mg/kg, SID, VO, por 5 dias), ducha fria no úbere e caminhada, ambas por 20 minutos, e compressa quente (10 minutos, TID, durante 14 dias). Não havendo melhora, optou-se pela

aplicação de antibiótico intramamário em ambos os tetos no seguinte protocolo: limpeza do úbere com água e sabão neutro, seguida de lavagem com clorexidine 2%, realização de *pré-dipping* (clorexidine aquoso 0,2% 40 ml), secagem com gaze estéril, introdução do cateter 20G, um para cada orifício do teto, e aplicação de 10 ml de Flumast (flumetasona, espiramicina e neomicina) e realização de *pós-dipping* (solução fisiológica 37,2 ml + iodo 10% 2 ml + glicerina 0,8 ml). Devido ao histórico de mastite recorrente e suspeita de disfunção da pars intermédia da pituitária (DPIP), realizou-se as dosagens dos seguintes hormônios: adenocorticotrófico (ACTH), níveis de cortisol pela manhã, tarde e após aplicação de dexametasona, insulina, ritmo circadiano e T4 total, de acordo com o protocolo indicado pelo laboratório BETS Labs. Todos os hormônios estavam com seus respectivos valores dentro da referência, com exceção do ACTH, que se apresentou aumentado (125 pg/ml), dessa forma indicando possível DPIP, que poderia afetar o sistema imune do animal, resultando em infecções mamárias recorrentes. O tratamento instituído foi a utilização da pergolida a 0,002-0,006mg/kg, que funciona como um agonista dopaminérgico, SID, VO, acompanhamento do animal e monitoramento dos hormônios. Entretanto, por se tratar de um medicamento importado, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária não permitiu sua importação. Apesar da ausência deste tratamento, foram realizados contatos telefônicos com os proprietários durante um ano após o tratamento para mastite e estes relatam que não houve recidivas.

**Palavras-chave:** Mastite equina. Pituitária. Tratamento. Recidiva.

# Meningite bacteriana por *Enterococcus* sp. em equino adulto

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: le.uehara@usp.br

Lethicia Sayuri de Brito Uehara\*  
Fernanda de Paula Schmitt  
Karina Calixto de Almeida  
Nathalia Felicio da Silva  
Amanda Manara Caceres  
Raquel Yvonne Arantes Baccharin  
Carla Bargi Belli

Este trabalho relata um caso de meningite bacteriana em um equino atendido no Hospital Veterinário da FMVZ-USP. A meningite bacteriana é raramente relatada em equinos adultos e comumente é causada por *Streptococcus* spp. e *E.coli*. O prognóstico é mau, com óbito na maior parte dos casos. Uma égua American Trotter, de 8 anos, foi atendida com queixa de perda de peso progressiva e ataxia havia 15 dias. Relatou-se que a égua teve contato com herbicida (Roundup®) e roedores havia um mês. Cinco dias depois, apresentou urina de coloração escura e hiporexia e foi instituída antibioticoterapia por veterinário particular. Ao final do tratamento, a urina normalizou-se, porém iniciou com um quadro de ataxia. A égua era mantida em regime semiestabulado e não era vacinada. No exame físico, observou-se apatia, ECC 2/5, TPC de 3", mucosas congestionadas com halo hiperêmico, 35,3° C de temperatura corpórea com hematócrito de 48% e 8,0 g/dL de proteína sérica. No hospital teve vários episódios de queda com nistagmo e pedalagem, que foram manejados com infusão de detomidina e cetamina. Observou-se momentos de demência com cegueira central, *head tilt* intermitente e diminuição de tônus da cauda e língua. Como terapia de suporte, realizou-se fluidoterapia, infusão de DMSO, flunixin e cimetidina. Nos exames hematológicos foi observada leucocitose por neutrofilia com uma cruz de neutrófilos tóxicos. Realizou-se coleta de líquido por punção lombossacral, sendo observada xantocromia e turbidez com 0,29 mg/dL de proteína total, glicose de 30,5 mg/dL (glicemia = 115,3mg/dL) e pleocitose de 334 leucócitos/ $\mu$ L, sendo

14,1% polimorfonucleares (referência: 0 a 48 céls/ $\mu$ L e 100% mononucleares). A cultura bacteriana resultou em crescimento de *Enterococcus* sp., um agente raramente isolado em casos de meningite bacteriana. Antes do resultado dos exames, iniciou-se antibioticoterapia com ceftiofur 5 mg/kg SID. Três dias depois, com pouca melhora clínica e ainda sem resultado da cultura, associou-se o metronidazol 1,6 mg/kg TID, sendo um protocolo comum na medicina humana, com boa penetração na barreira hematoencefálica e cobertura de amplo espectro. A partir de então, a égua ficava em estação apenas com auxílio de talha. Houve uma grave piora das manifestações neurológicas, com perda de reflexo de deglutição e pouca resposta à sedação. A eutanásia foi realizada no sexto dia de internação. Na necrópsia, observou-se intenso edema cerebral com meninges espessas de aspecto opalescente e aderidas ao cérebro, achados comuns em casos de meningite bacteriana. Não foi localizada uma possível origem para a afecção. Acredita-se que a paciente não tenha sobrevivido devido ao início tardio da terapia antimicrobiana. Este caso se mostrou atípico por conta da idade do animal e agente isolado. Conclui-se que o diagnóstico dessa doença é incomum e complexo devido aos sinais inespecíficos e dificuldade no isolamento do agente etiológico, mas deve-se lembrar de incluí-la sempre nos diferenciais das afecções encefálicas.

**Palavras-chave:** Meningite. Equino. *Enterococcus* sp.

# Monitoramento da frequência cardíaca e expressões comportamentais como indicadores de descanso em cavalo com privação de sono

Giovana Mancilla Pivato<sup>1\*</sup>  
Pedro Henrique Esteves Trindade<sup>1</sup>  
Ângela Perrone Barbosa<sup>2</sup>  
Beatriz Constante Souza<sup>3</sup>  
Raquel Yvonne Arantes Baccarin<sup>2</sup>  
Tiago Marcelo Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>3</sup> Universidade de Santo Amaro (UNISA)

\*Correspondência: gimpivato@gmail.com

A privação de sono reduz o bem-estar dos cavalos, sendo importante o reconhecimento precoce dos seus sinais. O eletroencefalograma é o exame padrão-ouro para determinar a fase do sono, porém não é de fácil aplicação e pode influenciar no tempo de repouso. Este relato de caso tem como objetivo investigar se o padrão do comportamento e da frequência cardíaca podem ser usados para identificar o padrão de sono. Foi avaliado um equino, macho, Brasileiro de Hipismo, alazão, 15 anos de idade, de patrulhamento. O paciente apresentava quedas abruptas durante o policiamento e em repouso. O exame físico apresentou parâmetros normais. O paciente foi avaliado durante a internação e apresentava períodos longos sem decúbito esternal ou lateral, sonolência excessiva, aumento de irritabilidade e quedas abruptas. Realizaram-se endoscopia de vias aéreas, eletroencefalograma e eletrocardiograma durante contenção física, que não demonstraram alterações. Houve monitoramento por câmeras e frequencímetro

(a cada segundo) das 18h até as 07h em uma baia com água e volumoso *ad libitum* no hospital veterinário. Um mesmo avaliador previamente treinado (TO) coletou os comportamentos de vigília (V), decúbito esternal (DE), decúbito lateral (DL) e miscelânea (M) pelo método animal-focal. As ocorrências de cada comportamento foram apresentadas com estatística descritiva. O teste de Kruskal-Wallis foi usado para comparar a frequência cardíaca (FC) entre os comportamentos ( $p < 0,05$ ). AFC foi agrupada em quatro grupos baseados em uma análise de agrupamento não hierárquica por *k-means* e a relação entre os agrupamentos e os comportamentos foi analisada pelo teste de qui-quadrado. Resultados mostraram que 93,23% do tempo o paciente estava em V, 6,00% em DE, 0,47% em DL, e 0,30% em M. A FC (média  $\pm$  desvio-padrão) no comportamento de V ( $30 \pm 40$  bpm) foi menor em comparação com os demais. Já o DE ( $45 \pm 14$  bpm) e M ( $46 \pm 10$  bpm) tiveram valores de FC equivalentes, enquanto o DL mostrou valores intermediários em comparação aos demais ( $37 \pm 5$  bpm). Houve, portanto, uma resposta de FC mais elevada durante comportamentos de DE e menos elevada em comportamentos de V. Assim, mesmo em decúbito, o animal mantinha uma frequência cardíaca elevada, sugerindo que a avaliação do padrão de sono conduzido apenas pela avaliação comportamental pode induzir resultados falsos negativos ou inconclusivos. Os quatro

agrupamentos de frequência cardíaca tiveram média e desvio-padrão de  $76 \pm 14,32 \pm 2,45 \pm 6$  e  $28 \pm 1$  bpm, respectivamente para o 1º, 2º, 3º e 4º agrupamento. Houve uma relação entre os comportamentos e os agrupamentos de FC (qui-quadrado = 17.886, graus de liberdade = 9,  $p < 0,0001$ ). Tais achados sugerem que o padrão da FC registrada tem potencial para determinar os comportamentos analisados. A FC se mostrou com potencial para identificação mais precisa da fase do sono em conjunto com a avaliação comportamental. Sugere-se a realização de novos experimentos em equinos com o padrão de sono dentro da normalidade.

**Palavras-chave:** Bem-estar. Equinos. Parâmetros fisiológicos.

# Mosaicismo em duas éguas fenotipicamente normais

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> Universidade de Brasília (UnB)

\*Correspondência: [vitoriagunb@gmail.com](mailto:vitoriagunb@gmail.com)

Odilon Marquez de Oliveira<sup>1</sup>

Gabrielle B. A. Gonçalves Amorim<sup>1</sup>

Gabriela Bastos de Queiroz<sup>1</sup>

Ana Luiza Alves Panta Vasconcelos<sup>2</sup>

Vitória Gonçalves Moreira<sup>2\*</sup>

Rodrigo Arruda de Oliveira<sup>2</sup>

O mosaicismo está associado a falhas de ciclicidade, anormalidades reprodutivas, infertilidade e trata-se de uma modificação genética de células que pertencem a um mesmo indivíduo. O cariótipo mosaico 63,XO/64,XX é a terceira anomalia mais frequente e pode ter origem pré ou pós-zigótica. Animais com menor percentual de células 63,XO (25%) apresentam ciclos irregulares e dificuldade de ter uma cria normal. A presença de órgãos reprodutivos normais, porém com aborto e produção de potros inviáveis, foi encontrada em éguas que apresentavam porcentagem intermediária de células 63,XO (30,61 e 43,47%). A presença de ovários e aparelho reprodutor pequenos também foi relatada em égua com essa anomalia cromossômica em 63% de células 63,XO. Para o diagnóstico, o sangue das duas pacientes foi colhido com heparina sódica para umedecer toda a parede interna das seringas e 0,2 ml do anticoagulante foram mantidos para homogeneizar com 4 ml de sangue de cada animal. As colheitas de sangue foram realizadas da forma mais asséptica possível para não haver problema de contaminação por bactérias, impossibilitando assim o crescimento celular.

As amostras foram enviadas ao laboratório de genética da UNESP/Botucatu para análise citogenética. Uma égua Mangalarga Marchador (MM), de 7 anos de idade, e outra Brasileiro de Hipismo (BH), de 11 anos, tiveram amostras de sangue colhidas após não apresentarem resultados reprodutivos por vários anos. A égua MM apresentava escore corporal adequado, vulva, vagina, cérvix, útero e ovários normais, porém com ciclos irregulares. A BH apresentava escore corporal adequado, vulva e vagina normais, porém cérvix flácida, útero e ovários subdesenvolvidos e ausência de ciclo estral. Em cultura de linfócitos, foram analisadas 35 células em metáfase em coloração convencional de Giemsa. Na MM, observou-se a presença de apenas um cromossomo X em 29% das células. Já na BH, observou-se presença de apenas um cromossomo X em 75% das células, determinando, desta forma, a razão para a infertilidade reprodutiva desses animais que se apresentavam fenotipicamente normais.

**Palavras-chave:** Intersexo. Infertilidade. Cromossomos. Equino.



# Mutação E321G no gene MYH1 associada à miosite imunomediada em égua Quarto de Milha

<sup>1</sup> Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL)

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Londrina (UEL)

\*Correspondência: mafernandas@edu.unifil.br

Maria Fernanda Schmitt Pereira<sup>1\*</sup>

Natália Maemura<sup>2</sup>

Pedro Henrique de Carvalho<sup>2</sup>

Ana Laura Souza Leonel<sup>2</sup>

Rebeca Vizintim Fernandes Barros<sup>1</sup>

Isadora Gonçalves Carvalho<sup>1</sup>

Paula Giovanna Martinelli<sup>1</sup>

Nathalia Stefanie dos Santos Lima<sup>1</sup>

Jeani Carolini Turini<sup>1</sup>

Alana Maria Silva Biato<sup>1</sup>

A miosite imunomediada é uma afecção ocasionada por uma mutação genética de característica inflamatória. Apesar de sua etiologia não ser bem compreendida, sabe-se que estímulos ambientais e genéticos podem predispor à doença. O objetivo do presente trabalho é descrever as principais alterações, diagnóstico e terapêutica em um equino com a afecção. Foi atendido um equino fêmea, 2 anos, pesando 420 kg, Quarto de Milha e de linhagem de rédeas, utilizada para a reprodução e sem histórico de exercício prévio. No exame físico geral, notou-se hipertermia (39 °C), taquicardia (72,0 bpm), taquipneia (40,0 rpm), tempo de preenchimento capilar de 2,0 s, mucosas congestionadas e nível de consciência deprimido. Ainda na avaliação física observou-se andar rígido, aumento de volume, sensibilidade dolorosa à palpação dos músculos epaxiais, edema de membros, crepitação aparente na musculatura do pescoço e narinas dilatadas e ofegantes. Nos quatro membros, constatou-se pulso forte e aumento de temperatura, bem como pinçamento positivo. Entre os exames laboratoriais realizados, destacaram-se AST (6616 UI/L), CK (2870 UI/L), fibrinogênio (1000 mg/dl) e teste genético. A ultrassonografia evidenciou edema de musculatura em região de glúteo médio, semitendinoso

e semimembranoso, discreto edema em região de longuíssimo e região de glúteo médio bilateral com área hiperecogênica, produzindo sombra acústica (linha de gás), provavelmente devido à aplicação medicamentosa. Devido à idade, grupamento de músculos afetados e ausência de histórico de exercício, suspeitou-se de miosite imunomediada e o teste genético confirmou a hipótese através da presença da mutação E321 no gene MYH1. No estudo radiográfico dos cascos, notou-se rotação de 7° da terceira falange do MTD e de 4° no MTE. Já nos membros pélvicos não havia alterações dignas de nota. Inicialmente realizou-se crioterapia por 72 horas nos cascos, seguida de ferrageamento de suporte. Administrou-se fenilbutazona (4,4 mg/kg, SID, IV) por 20 dias com regressão progressiva da dosagem; amitriptilina (1 mg/kg, SID, VO) por 30 dias; omeprazol (4 mg/kg, SID, VO) por 30 dias e tiocolchicosídeo (Coltrax®) (2 ml/100 kg, IM), 6 aplicações em dias intercalados. Devido à laminite, não foi realizado o uso de corticoides para tratamento da miosite imunomediada. Administrou-se, também, enrofloxacin (7,5 mg/kg, SID, VO) por 6 dias, seguida por doxiciclina (10 mg/kg, BID, VO) por 30 dias. Realizou-se fluidoterapia suporte (30 ml/kg, BID, IV) com ringer com lactato durante três dias. Comumente,

a miosite imunomediada é desencadeada por infecções prévias por influenza, herpes, garrotilho, erlichiose, no entanto, no presente relato a causa não foi identificada. Contudo deve-se observar que em casos de miosites que afetam gravemente os músculos dorsolombares epaxiais e glúteo médio em animais de linhagem de rédeas, jovens e sem histórico de atividade atlética, a miosite imunomediada deverá ser o principal diagnóstico diferencial.

**Palavras-chave:** Miosite. Imunomediada. Quarto de Milha.

# Neurectomia do infraorbital como tratamento de *headshaking* em equino

Centro Universitário de Jaguariúna (UNIFAJ/UNIEDUK)

\*Correspondência: lauraono@gmail.com

Laura Oliveira Ono\*  
Glenda Souza da Silva  
Bruno Braghetta Alibrando  
Ricardo Summa  
Priscila Aparecida dos Santos  
Eryck J. Pinareli Rodrigues de Souza  
Murilo Sampaio Tonin  
Neimar Vanderlei Roncati

*Headshaking* é uma síndrome caracterizada pelo movimento repetitivo involuntário da cabeça, sendo vertical ou horizontal. A principal causa é pela hipersensibilidade do nervo trigêmeo, V par de nervo craniano, responsável por fornecer informações sensoriais da cabeça, olhos e pálpebras e desempenhar a função motora dos músculos faciais na mastigação. Como principal sintomatologia, observa-se irritação, coriza, epífora, fotosensibilidade e hipersensibilidade ao toque. Exames complementares como a endoscopia e a radiografia são fundamentais para se obter a causa primária da afecção, juntamente ao exame físico e histórico do paciente. O objetivo deste relato é descrever o tratamento cirúrgico para equinos acometidos por esta síndrome, através da neurectomia do infraorbital. Um equino da raça Quarto de Milha, macho, 10 anos de idade, foi encaminhado para procedimento cirúrgico de neurectomia do infraorbital por apresentar *headshaking* intermitente. O médico veterinário responsável pelo caso já havia avaliado o animal na propriedade. Após diagnóstico, inicialmente instituiu-se tratamento clínico, com aplicações de anestésico local perineural (cloridato de lidocaína 2% sem vaso constritor) associado a Shakeaze®. O equino apresentou melhora significativa, porém três meses após o tratamento voltou a apresentar a afecção de maneira intermitente. Após nova avaliação, optou-se por correção cirúrgica. O pro-

cedimento foi realizado sob anestesia geral inalatória. Utilizou-se alfa-2-agonista como sedativo, xilazina 10% (0,6 mg/kg/i.v.) como pré-anestésico e para indução anestésica administrou-se cetamina (2 mg/kg/i.v.) associada a midazolam (0,1 mg/kg/i.v.) e manutenção anestésica com isoflurano. Para a neurectomia, realizou-se bloqueio perineural do infraorbital seguido de uma incisão de pele de mais ou menos 5 cm. Em seguida, foi feita divulsão de todo o tecido conectivo adjacente e exposição do músculo elevador do lábio. Para não lesionar a musculatura, rebateu-se utilizando um afastador de Farabeuf. Após identificação do nervo no forame infraorbital, realizou-se divulsão e exposição do mesmo, seguida por uma neurectomia em guilhotina, removendo mais ou menos 4 cm da estrutura. Aproximou-se tecido subcutâneo com fio absorvível 2-0 em padrão simples separado e sutura da pele com fio não absorvível 1 em padrão simples separado. Após o procedimento, o tratamento instituído foi flunixin meglumina (1,1 mg/kg/i.v./sid/5 dias), gentamicina (6,6 mg/kg/i.v./sid/3 dias) associado à limpeza da ferida cirúrgica com solução de hipoclorito de sódio e aplicação tópica de arnica. Após 7 dias, o animal obteve alta hospitalar e não houve relatos da volta do *headshaking* durante atividade atlética.

**Palavras-chave:** Cirúrgico. Nervo trigêmeo. Síndrome.

# O uso de exames neurológicos e por imagens para diagnosticar a síndrome de Wobbler em um equino da raça Brasileiro de Hipismo

Giovana Tinelli Arioso<sup>1\*</sup>  
Giovana Rosa de Souza<sup>1</sup>  
Anna Flávia Valeri<sup>1</sup>  
Daniela Fernandez Montechiesi<sup>1</sup>  
Brunna P. Almeida da Fonseca<sup>2</sup>  
Allison Maldonado<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos (UNIFIO)

<sup>2</sup> ABRAVEQ

\*Correspondência: giovanaarioso@gmail.com

A síndrome de Wobbler, ou mielopatia cervical estenótica, é uma importante causa de ataxia em cavalos, causada pelo estreitamento do canal vertebral cervical e compressão da medula espinhal, podendo ainda estar associada com malformações vertebrais e desalinhamento. O diagnóstico se baseia em exame neurológico e exames de imagem, como o raio X e a mielografia. A radiografia convencional pode ser utilizada como método para reconhecer o estreitamento do canal vertebral, utilizando escores que avaliam e comparam os resultados por meio da razão obtida entre o diâmetro sagital intravertebral (razão do diâmetro sagital mínimo sobre o diâmetro sagital máximo) e intervertebral (razão da distância mínima entre o aspecto caudal do corpo vertebral dorsal e o aspecto cranial do corpo ventral sobre o diâmetro sagital máximo). As relações inferiores a 52% nas vértebras cervicais C3 a C6 e inferiores a 56% em C7 estão correlacionadas a uma alta probabilidade

da doença. O objetivo deste trabalho é descrever o diagnóstico de mielopatia cervical estenótica em um potro da raça Brasileiro de Hipismo, macho, 2 anos e 6 meses, por meio de exame clínico e radiológico. O potro apresentava histórico de movimento anormal discreto de abdução do membro pélvico esquerdo durante a locomoção havia alguns meses, o que até então era considerado como consequência de claudicação. Inicialmente, realizou-se exame clínico do aparelho locomotor, descartando lesões dos membros pélvicos e da pelve. Posteriormente realizou-se exame neurológico, consistindo na inspeção direta dos grupos musculares e simetria, posicionamento de cabeça, pescoço e coluna vertebral, palpação da musculatura cervical, torácica e pélvica. Em sequência, foram realizados testes de mobilidade cervical e de membros pélvicos, constatando rigidez cervical e perda de equilíbrio. Nos testes proprioceptivos, consciente, apresentou resposta lenta em todos os membros, mas mais evidente nos membros pélvicos. Finalizados os exames, concluiu-se que o potro apresentava incoordenação grau 2 dos membros pélvicos e grau 1 dos torácicos, alteração considerada como do tipo neurônio motor superior e sugestiva de lesão entre C1 e C5, tendo como suspeita principal a mielopatia cervical estenótica.

Para confirmação, foram realizados exames radiográficos da região cervical para a avaliação das vértebras e seu alinhamento, além da medida da razão do diâmetro sagital intravertebral (DSI) na região suspeita, constatando que C3, C4 e C5 apresentaram uma DSI abaixo do limite normal de 52%, compatível, portanto, com compressão medular e confirmando a suspeita. Em casos iniciais ou discretos, a síndrome de Wobbler pode ser confundida com processos dolorosos e claudicações, sendo o exame neurológico detalhado imprescindível para sua diferenciação. A radiografia convencional e o uso de mensurações para delimitar o diâmetro do canal vertebral também são uma alternativa para diagnóstico.

**Palavras-chave:** Vértebras cervicais. Estenose espinhal. Cavalos.

# Orquiectomia em um equino de tração

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)

<sup>2</sup> Universidade da Amazônia (UNAMA)

\*Correspondência: nicolesantosbr804@gmail.com

Nicole dos Santos Graça<sup>1\*</sup>  
Kamila Cardoso de Souza<sup>1</sup>  
Raíssa Silva de Oliveira<sup>1</sup>  
Brenda Ventura Lopes Carvalho<sup>2</sup>  
Gleycianne S. dos Anjos de Moura<sup>1</sup>  
Saulo Autran Moura Palha<sup>1</sup>  
Tássia Cristina da Cruz Portilho<sup>1</sup>  
Felipe Sardinha Ribeiro<sup>1</sup>  
Verônica C. Santos de Freitas<sup>1</sup>  
Djacy Barbosaribeiro<sup>1</sup>

A orquiectomia, uma das práticas cirúrgicas mais realizadas em equinos, consiste na remoção dos testículos visando reduzir a libido do garanhão, viabilizar o controle populacional e, principalmente em cavalos de baixo valor genético e de tração, promover melhora no manejo. Esse procedimento pode ser efetuado com o animal em estação ou em decúbito dorsal, podendo ter a seguinte classificação: aberta, semifechada ou fechada. A técnica aberta é fundamentada na premissa de que a túnica parietal deve ser incisada e mantida aberta. Entre as principais complicações decorrentes da orquiectomia nos equinos destacam-se: edema, hemorragia, infecção, eventração, evisceração e, em certos casos, lesões penianas. Em virtude disso, esse relato visa discorrer sobre a técnica de orquiectomia em estação, a qual é comumente efetuada no Sistema Integrado de Atenção ao Equídeo (SIAE), Projeto Carroceiro, Universidade Federal Rural da Amazônia, bem como expor as vantagens desta técnica. Um equino, macho, 13 anos, sem raça definida, pesando 250 kg, com condição corporal regular, foi submetido à orquiectomia no SIAE. Optou-se pela cirurgia em estação, com técnica aberta. O protocolo anestésico consistiu na administração de cloridrato de detomidina a 1% na dose 0,2 ml/100kg, via IV para promover a sedação e 20 ml de lidocaína a 2% para promover analgesia local, sendo esta fracionada e administrada no volume de 15 ml intratesticular e 5ml na linha de incisão na bolsa escrotal. Realizou-se, em

cada testículo, a incisão da bolsa escrotal, túnica dartos, músculo cremaster e túnica vaginal para a exposição do testículo. Em seguida, a tração do testículo concomitante à retrotração da bolsa escrotal, em sentido proximal, a fim de visualizar o cordão espermático e posicionar o emasculador antes de seccionar o plexo pampiniforme, retirando a ferramenta após 5 minutos para promover hemostasia. Logo depois, administrou-se topicamente Terracam spray. No pós-cirúrgico, oacetopofeno na dose de 2,2 mg/kg, via IV, na veia jugular, durante 4 dias, antibioticoterapia à base de penicilina e estreptomicina, via IM por 7 dias, sendo 20 ml no primeiro dia e 15 ml nos dias subsequentes. Por fim, corticoterapia à base de dexametasona, administrada via IV no primeiro dia e via IM nos três dias seguintes, na dose de 4 ml, 3 ml, 2 ml e 1 ml, respectivamente. É importante salientar que não houve complicações tanto no decorrer quanto no pós-operatório. A orquiectomia com o equino em estação confere ao animal de tração menores riscos tanto no trans quanto no pós-operatório, devido ao seu reduzido tempo de recuperação, viabilizando melhores condições de um retorno efetivo para realizar suas atividades e obtendo o melhor resultado quando comparado às que colocam o animal em decúbito.

**Palavras-chave:** Castração. Cavalos. Estação. SIAE.

**Agradecimentos:** Serviço Integrado de Atenção ao Equídeo (SIAE/UFRA) e Clube do Cavalos GEPEEQ/UFRA.

# Ostectomia de fechamento em cunha para tratamento de deformidade angular grave de membro pélvico em um neonato Mangalarga Marchador

Leticia da Vitória Hotes\*  
Caroline Ribeiro de Andrade  
Julia da Penha Piccoli Rangel  
Camila Angela Marques  
Mariana da Silva Modesto  
Silas Vieira Júnior  
Eduarda Cavalini Guerini  
Alvaro de Paula Lage de Oliveira

Universidade Vila Velha (UVV)

\*Correspondência: leticiahotes@gmail.com

As deformidades angulares são desalinhamentos articulares ou ósseos, podendo afetar o aparelho locomotor de várias espécies, sendo classificadas com valgus ou varus. Fatores genéticos e perinatais, incluindo ossificação incompleta, frouxidão periarticular, sobrecarga ou trauma, além de causas adquiridas, como infecção/má união de fratura, estão entre as causas desta afecção em equídeos. O tratamento cirúrgico corretivo para deformidades de ossos longos nessa espécie incluem osteotomia e ostectomia nos planos sagital e frontal e ostectomia de fechamento em cunha. O presente trabalho relata o uso de ostectomia de fechamento em cunha para tratamento de valgus distal de tibia em um potro. Um Mangalarga Marchador, macho, 1 dia de idade, 48 kg, foi atendido com queixa de malformação grave em tibia direita. O potro sustentava o peso no membro, sendo capaz de andar e trotar, porém exibia claudicação mecânica moderada do membro pélvico direito. Após avaliação radiográfica e tomográfica, uma

deformidade do plano frontal que resultou em valgo distal de tibia foi identificada. Para correção, o plano de corte foi calculado segundo Paley (2003). Após ostectomia, a tibia foi realinhada e estabilizada com três placas LC-DCP, uma delas sistema 4,5 mm e outras duas sistema 3,5 mm, associadas a dois pinos de Steiman cruzados. No pós-operatório, realizou-se terapia medicamentosa com ceftiofur (5 mg/kg/IV, SID, 14 dias) associado à gentamicina (6,6 mg/kg/IV, SID, 5 dias) e metronidazol (15 mg/kg/IV, BID, 3 dias), fenilbutazona (4,4 mg/kg/IV, SID, 5 dias), meloxicam (0,6 mg/kg/IV, SID, 2 dias), firocoxib (0,1 mg/kg/VO, SID, 20 dias), DMSO 5% (SID 3 dias), morfina (0,05 mg/kg/IV, BID, 3 dias) e omeprazol (1,5 mg/kg/VO, SID, 28 dias), além de curativo local. O potro apoiou totalmente o peso no membro até os 15 dias de pós-operatório e a cicatrização da ferida evoluiu sem complicações. Contudo, após esse período, o paciente iniciou claudicação moderada do membro associada a trajeto fistuloso entre placa e pele, e uma osteomielite bacteriana causada por *Enterococcus* sp. foi identificada. Após cinco semanas de sucessivas tentativas do tratamento da não união da ostectomia por osteomielite com antimicrobianos sistêmicos e locais orientados pelo resultado do antibiograma (doxiciclina 10 mg/kg/VO, BID

associada à amicacina por perfusão regional), o animal foi submetido à eutanásia. Existem raros relatos sobre este tipo de deformidade angular óssea em equinos neonatos. A técnica cirúrgica planejada para este caso foi eficiente em promover o alinhamento do eixo anatômico da tíbia. Concluimos que o planejamento pré-operatório e a escolha adequada da técnica cirúrgica são de suma importância para o sucesso do tratamento cirúrgico, e que o tratamento pós-operatório realizado não foi eficaz na profilaxia e no combate à infecção pós-operatória, acendendo o alerta principalmente para as questões de resistência bacteriana.

**Palavras-chave:** Desvio angular. Osteossíntese. LC-DCP. Potro.



# Ostectomia parcial de bordo cranial da escápula no tratamento de *sweeney* em equino

Giovana Tinelli Arioso\*  
Anna Flávia Valeri  
Giovana Rosa de Souza  
Valério Henrique Ovídio Ribeiro  
Allison Maldonado

Centro Universitário Faculdades Integradas de Ourinhos (UNIFIO)

\*Correspondência: giovanaarioso@gmail.com

*Sweeney*, como foi denominada a compressão do nervo supraescapular, tem como sinais clínicos claudicação progressiva, incapacidade de sustentação do peso e lateralização da articulação escapuloumeral devido à atrofia do músculo infraespinhal. A etiologia se dá principalmente pelo trauma direto da região crânio-lateral da articulação escapuloumeral. O diagnóstico é baseado nos sinais clínicos e confirmado pela exclusão de patologias osteoarticulares. O tratamento consiste no uso de anti-inflamatórios, fisioterapia e repouso. O tratamento cirúrgico é indicado quando não há sucesso no tratamento conservativo e consiste na ostectomia de um segmento do bordo cranial da escápula para descompressão do nervo supraescapular. Uma égua Quarto de Milha, 12 anos de idade, com histórico de claudicação por tempo prolongado, foi encaminhada à Clinicat (Macaíba, RN). Ao exame clínico, constatou-se lateralização da articulação escápulo umeral com severa atrofia muscular da região e claudicação grau 5 (AAEP). O diagnóstico de *sweeney* foi concluído após a exclusão de outras patologias pelos exames de raio X e ultrassonografia. Inicialmente, o paciente foi submetido a tratamento com dexametasona (0,2 mg/kg/IM/24h) por 5 dias, meloxicam (0,6 mg/kg/IM/24h) por 7 dias, massagens e eletroestimulação alternada (TENS e FES) por três semanas. Na ausência de melhora clínica, o

tratamento cirúrgico foi indicado. Com o paciente em decúbito lateral, realizou-se uma incisão longitudinal de 15 cm com início em cerca de 4 cm próximo à porção distal da espinha da escápula e 1 cm cranial à mesma. Seguindo o plano de dissecação, a origem do músculo supraespinhoso foi incisada para exposição do nervo supra escapular, reparado dorsalmente com um dreno de penrose. Um segmento de 2,5 cm de comprimento e 1 cm de altura do colo cranial da escápula foi demarcado por uma perfuração proximal e uma distal com broca de 3,2 mm e removido através de manobras ortopédicas com osteótomo e martelo ortopédico. A síntese foi realizada em padrão Sultan no plano muscular (Poliglactina 1), padrão simples contínuo no plano subcutâneo (Poliglactina 0) e padrão interrompido para pele (Mononylon 0). No pós-operatório, o paciente recebeu penicilina benzatina (40000 UI/kg/IM/24h) e meloxicam (0,6 mg/kg/IM/24h) durante 7 dias e gentamicina (4,4 mg/kg/IV/24h) durante 5 dias. Para a reabilitação, o paciente foi submetido a um protocolo de cinesioterapia, com caminhadas controladas em piso reto e pista de propriocepção. Com 30 dias após a cirurgia, o paciente já havia conseguido restabelecer o apoio e extensão do membro e um bom padrão de marcha. A cirurgia nesse caso apresentou eficácia decisiva e rápida na resolução da neuropatia, que tem como principais desafios a exclusão de patologias diferenciais para diagnóstico assertivo e correta indicação do tratamento cirúrgico.

**Palavras-chave:** Nervo supraescapular. Atrofia muscular. Claudicação.

# Ostectomia parcial de segundo metacarpiano em equino

Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-CAMPINAS)

\*Correspondência: isabella\_lsilva@outlook.com

Isabella Leme Silva\*  
João V. F. Teixeira de Godoy  
Fernanda Meireles dos Reis  
Camila Alves Sobral  
Paula Cristina Guimarães  
Paulo Roberto Griska  
Danielle C. Baccarelli da Silva

A constituição do metacarpo em equinos corresponde a três ossos, o metacarpo terceiro (MTC-III), ossos metacarpais segundo (MTC-II) e quarto (MTC-IV), que apresentam forma diminuída e se estendem até o terço distal do MTC-III. As fraturas nesse local estão relacionadas a traumas diretos. Fraturas ocorridas na porção distal apresentam lesão dos ligamentos adjacentes e edema em tecidos moles. Fraturas proximais e/ou cominutivas podem ser sugestivas de osteossíntese, devido à possibilidade de instabilidade do carpo, enquanto fraturas de terço médio e distal são tratadas com ostectomia parcial. Admitiu-se na Clínica Veterinária PUC-Campinas um equino, American Trotter, macho, de 2 anos de idade, com histórico de lesão em região metacarpiana de membro torácico direito com um mês de evolução. Anteriormente medicado com fenilbutazona, não apresentou melhora clínica. Na admissão, observou-se aumento de volume em região de ligamento suspensor do boleto, ferida cirúrgica em terço proximal de MTC-II com secreção purulenta e claudicação 8/10 (AAEP) ao passo. Ao exame radiográfico, constatou-se fratura em transição de terço proximal para terço médio em II metacarpiano, com formação de extenso calo ósseo. Ao exame ultrassonográfico foi possível visualizar a fratura e a desmíte do ligamento suspensor. Foram administrados flunixin meglumine (1,1 mg/kg, IV, SID, 5 dias), sulfametoxazol com trimetoprima (30 mg/kg, VO, BID, 20 dias), além crioterapia por submersão, duchas seguidas de limpeza e aplicação de antimicrobianos tópicos. Após o controle da secreção purulenta, o animal foi submetido

à ostectomia parcial do MTC-II direito, de onde foi removido cerca de 75% do comprimento do osso. Como tratamento pós-cirúrgico foram administrados penicilina benzatina (40.000 UI/kg, IM, SID), fenilbutazona (4,4 mg/kg, IV, SID) e limpeza da ferida com aplicação de pomada antimicrobiana e bandagem. O animal apresentou melhora da claudicação já nos primeiros dias pós-operatórios (2/10 ao passo), e com 30 dias de evolução pós-operatória apresentava-se são. Recomendou-se repouso em baia por 30 dias e esportivo por três meses. A fratura dos pequenos ossos metacárpicos pode ser a causa da desmíte do ligamento suspensor. A desmíte apresenta maior ocorrência em membros torácicos associados a estas fraturas. A claudicação dos animais acometidos tem como razão dominante a desmíte do ligamento suspensor. Considera-se a ostectomia parcial o procedimento de escolha por ser simples e permitir a resolução da desmíte do suspensor. O exame radiográfico torna-se crucial na complementação do diagnóstico em fratura de MTC-II e MTC-IV. Apesar de o equino apresentar extenso calo ósseo se estendendo à região proximal, a ostectomia parcial gerou resultado positivo, sendo imprescindível para o sucesso do tratamento e recuperação do animal. O paciente teve alta, com prognóstico favorável, apresentando controle da inflamação e resolução da fratura.

**Palavras-chave:** Ostectomia parcial. Fratura. Segundo metacarpiano.

# Osteíte podal séptica em um potro Puro Sangue Inglês de corrida

Universidade Federal De Santa Maria (UFSM)

\*Correspondência: gabrieli.biscaglia@acad.ufsm.br

Gabrieli Biscaglia Sieben\*  
Maria Inês Frank  
Antônio Alcemar Beck Júnior  
Natália Almeida Martins  
Juliana dos Santos Nunes  
Roberta C. da Fontoura Pereira  
Ricardo Pozzobon  
Flavio Desessards de la Côte

O presente trabalho relatou o caso de um potro macho, da raça Puro Sangue Inglês de corrida (PSC), com 6 meses de idade, referenciado ao Hospital Veterinário Universitário da UFSM com o diagnóstico de osteíte podal séptica secundária a um abscesso subsolear. Este foi obtido a partir da avaliação radiográfica da falange distal do membro pélvico direito nas quatro projeções básicas, as quais revelaram áreas de desmineralização na margem solear da falange distal. Associado aos achados radiográficos, o potro apresentava claudicação evidente ao passo; foi então submetido a debridamento cirúrgico da área afetada e drenagem do conteúdo exsudativo. Simultaneamente, realizou-se perfusão regional com ampicilina (1g) na veia digital plantar e coletou-se amostra de secreção para cultura bacteriana, a qual constatou a presença de *Proteus* ssp. No pós-operatório, administrou-se como antibioticoterapia sistêmica enrofloxacin (6 mg/kg IV SID) e para analgesia, fenilbutazona (4,4 mg/kg IV SID) e morfina (0,1 mg/kg IM BID), além de omeprazol (2 mg/kg VO SID) como protetor gástrico. Diariamente foi realizado curativo com pedilúvio, o qual era composto por iodo tópico, água morna e açúcar ou sal, seguido do posicionamento de uma botinha confeccionada com bandagem e ataduras na região lesionada. No 6º, 12º e 19º dias após o primeiro procedimento cirúrgico foram realizadas novas curetagens em estação e, com o paciente sob sedação, precedidas de bloqueio perineural sesamoide abaxial com bupivacaína e seguidas de perfusão regional com ampicilina (1g). Tendo em vista a não responsividade do

quadro, a antibioticoterapia foi alterada para ceftiofur (2,2 mg/kg IM SID). Por ainda não apresentar melhora no quadro clínico, no 37º dia de internação foi posicionado na área lesionada um rosário de polimetilmetacrilato impregnado com cefalotina sódica. Coletou-se, ainda, nova amostra de material para cultura e antibiograma, tendo como resultado a presença da mesma bactéria, porém com suscetibilidade somente aos antibióticos florfenicol e ciprofloxacina. Neste cenário, a resistência aos antimicrobianos é um ocorrido genético que representa um desafio para a terapia. O resultado obtido motivou uma nova curetagem e aplicação tópica de florfenicol na área lesionada e sua administração sistêmica (22 mg/kg IM SID). Após 7 dias da introdução desse antibiótico, o potro apresentou melhora significativa no quadro clínico, evidenciada pela ausência de secreção e melhora da claudicação, tendo alta hospitalar no 48º pós-internação. Considerando a evolução do caso, pode-se concluir que casos relativamente simples como abscessos subsoleares podem evoluir para complicações importantes como a osteíte podal séptica, a qual pode requerer uma antibioticoterapia agressiva, drenagem do conteúdo e debridamento cirúrgico. Ademais, é fundamental ressaltar que cuidados devem ser tomados em ambientes contaminados com a possível presença de bactérias resistentes, pois estas podem dificultar a recuperação completa do paciente.

**Palavras-chave:** Claudicação. Resistência microbiana. Infecção.

# Osteossíntese de fratura e luxação de tarso equino utilizando pinos transcorticais associados ao gesso sintético

<sup>1</sup> Faculdade FAIT

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: luizfelipedasilvaoliveiraluiz@gmail.com

Luiz Felipe da Silva Oliveira<sup>1\*</sup>  
André de Almeida Cavalheiro<sup>1</sup>  
Orlando Franco de Araujo<sup>1</sup>  
Aline Gabriele de Plácido<sup>1</sup>  
Pedro Oliveira de Azevedo<sup>1</sup>  
Maria Eduarda da Silva Barreto<sup>1</sup>  
Livia Mendes Destro<sup>1</sup>  
Benevenute R. de Camargo Neto<sup>1</sup>  
Thais Cristina Dias de Macedo<sup>1</sup>  
Alice Regina Machado Rabbers<sup>1</sup>  
Rodrigo Rodrigues da Silva<sup>1</sup>  
Gustavo dos Santos Rosa<sup>2</sup>

As fraturas e luxações têm grande parte na casuística das afecções locomotoras de equinos, sendo definidas pela perda total ou parcial da continuidade óssea (em casos de fratura) ou do contato entre as superfícies articulares (em casos de luxação). A literatura descreve inúmeras enfermidades, métodos diagnósticos e recursos terapêuticos, com variadas taxas de sucesso. Um equino ½ sangue Appaloosa, garanhão, 7 anos, após uma queda por escorregão, apresentou aumento de volume em região társica e metatarso-falângica direita e impotência funcional. Após 7 dias, o proprietário solicitou um exame radiográfico do animal, que revelou perda total do contato entre calcâneo, central do tarso e quarto társico (luxação calcâneo-centro-quartal), perda total do contato articular entre tálus e calcâneo direito com discreto desvio dorsolateral do eixo articular (luxação talocalcaneal), múltiplos fragmentos ósseos adjacentes ao quarto társico e crista troclear medial do tarso (fratura) e fratura do maléolo medial da tíbia direita. Após o diagnóstico, foi optado pelo encaminhamento do animal ao hospital veterinário da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva (FAIT). Como o transporte do paciente foi realizado sem imobilização emergencial prévia, ao chegar

no hospital foi realizada a imobilização temporária para minimizar riscos de exposição da fratura no momento do desembarque. Sob anestesia geral inalatória em decúbito dorsal, realizou-se um bloqueio anestésico perineural com lidocaína sobre os nervos tibial e fibular. Após a retirada dos fragmentos ósseos, foram introduzidos quatro pinos transcorticais, sendo dois pinos de 6 mm no terço médio da diáfise da tíbia e dois pinos de 4,5 mm no terço médio da diáfise do metatarso. Realizou-se uma bandagem de Robert-Jones, do casco até o terço proximal da tíbia, associada a ataduras de gesso sintético de maneira uniforme, deixando aproximadamente 4 cm dos pinos expostos. A conduta pós-operatória incluiu enrofloxacina, fenilbutazona e soro antitetânico. Realizou-se a imobilização com gesso por 50 dias, sucedida por tala bivalve por 15 dias, até a completa retirada da imobilização e início da movimentação controlada, ocasião em que o paciente recebeu alta. A osteossíntese de fraturas proximais em equinos possui baixos índices de sucesso, principalmente devido à impossibilidade de realizar uma imobilização efetiva da articulação proximal à fratura. Entretanto o relato de caso bem-sucedido gera expectativas promissoras em relação à melhoria

de tais índices. Com isso, ressalta-se que o sucesso nas osteossínteses proximais em equinos depende da adoção de medidas precisas em pontos pivotais da conduta clínica e cirúrgica dos profissionais, bem como da boa adaptação do paciente à imobilização prolongada do membro.

**Palavras-chave:** Sistema locomotor. Imobilização. Fragmentos.

# Osteossíntese de fratura sagital de patela utilizando parafusos corticais com técnica de compressão

Amanda Manara Caceres\*  
Andre Luis do Valle de Zoppa  
Julio David Spagnolo  
Erica Garcia Mafort  
Marilia Nunes Cardoso  
Anderson Fernando de Souza  
João de Fraipont Castañon

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: amandamanarac@gmail.com

Um equino da raça Mangalarga Marchador, 11 anos de idade, deu entrada no hospital veterinário apresentando grau 4/5 de claudicação de membro pélvico esquerdo. Foi relatado que 7 dias antes, ao entrar na baia, o animal apresentou comportamento exacerbado de agitação e bateu a região de articulação femorotibiopatelar esquerda (FTPE) no trinco da porta; desde então a região ficou edemaciada e o animal passou a claudicar. Administrou-se fenilbutazona (4,4 mg/kg, IV, SID) e realizou-se crioterapia duas vezes ao dia na região desde o corrido até seu encaminhamento ao hospital. No exame radiográfico constatou-se fratura sagital de patela com afastamento dos fragmentos. Foi indicado tratamento cirúrgico para a realização da osteossíntese e correção desta fratura. A abordagem cirúrgica, sendo o animal submetido à anestesia geral inalatória, foi realizada por dois sítios operatórios, lateral e medial, nos quais foram utilizadas agulhas como marcadores radiográficos. Através de imagens radiográficas e orientação das agulhas, os fragmentos foram encontrados e aproximados por meio de pinça de redução óssea. Foram implantados dois parafusos corticais de 5,5 mm em técnica de compressão, sendo que um destes possuía arruela. Após constatar que a redução havia sido satisfatória, realizou-se a síntese de tecidos subcutâneo com fio Caprofyl 2-0 e padrão simples contínuo, seguido da rafia de pele com

fio Nylon 0 e padrão Sultan. O protocolo terapêutico do pós-operatório foi feito com fenilbutazona por 20 dias, morfina (0,1 mg/kg IM, TID, 12 dias), cetamina (0,3 mg/kg VO, TID, 15 dias), dipirona (10 mg/kg IV, BID, 7 dias), gelo no local da cirurgia BID por 10 dias, sulfato de ampicilina (15mg/kg IV, 10 dias) e omeprazol (4 mg/kg VO, SID, 35 dias). A ferida cirúrgica foi tratada duas vezes ao dia por meio de limpeza com solução fisiológica e antisséptico, até a retirada dos pontos. O controle radiográfico foi realizado semanalmente para acompanhar a consolidação da fratura. Devido à interferência da fratura na articulação FTPE, que no exame ultrassonográfico apresentava-se com efusão e pontos hiperecoicos sugestivos de microfragmentos ósseos periarticulares, realizou-se uma aplicação de ácido hialurônico 40 mg no recesso femoropatelar lateral e três aplicações de 10 ml de lisado plaquetário com intervalo de 15 dias. O paciente teve alta após 45 dias de pós-operatório. Noventa dias após o procedimento cirúrgico, realizou-se contato telefônico com a médica veterinária responsável pelo caso na propriedade, que atestou o conforto do paciente e a ausência de claudicação e efusão. Sendo assim, ele foi liberado para voltar gradualmente aos exercícios e segue evoluindo positivamente. Frente ao resultado obtido, sugere-se que a osteossíntese de patela é técnica passível de realização com parafusos em compressão, sendo que medidas adjuvantes como o uso de arruela e terapia intra-articular são importantes para a evolução satisfatória do caso.

**Palavras-chave:** Fratura. Parafuso compressivo. Terapia regenerativa.

# Ozonioterapia como tratamento adjuvante de linfangite ulcerativa em equinos

Julia Santis Aoki\*  
Nathalie da Silva Spehar

Hospital de Batatais

\*Correspondência: juliasaoki@gmail.com

Linfangite ulcerativa é uma infecção secundária a lesões cutâneas, que atinge os vasos linfáticos dos membros e se apresenta por lesões nodulares dolorosas de consistência flutuante e firmes que edemaciam e drenam pus através de fístulas que se formam sobre a pele. Os agentes etiológicos causadores são bactérias dos gêneros *Corynebacterium pseudotuberculosis*, *Rhodococcus equi*, *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp. e *Pseudomonas aeruginosa*. O diagnóstico consiste na anamnese, exame clínico e manifestações clínicas apresentadas, além de exames laboratoriais como citologia e cultura microbiológica do exsudato drenado. A terapia recomendada nos casos de linfangite ulcerativa varia de acordo com a severidade das lesões e do estado clínico geral do paciente. No entanto, de maneira geral, baseia-se no tratamento local e na associação de antibioticoterapia como penicilina, tetraciclina e sulfa com trimetropim, além do manejo das lesões, higienização local, exercícios e bandagens. A ozonioterapia é uma terapia de eleição para o tratamento de linfangite ulcerativa. Baseando-se em seus mecanismos de ação antimicrobiana, antioxidante, anti-inflamatória e imunomoduladora, ela é capaz de promover uma cicatrização mais eficiente do tecido, causando também uma maior analgesia e oxidação da ferida. A técnica recomendada no caso é o sistema fechado de *bagging*. O objetivo do

trabalho é relatar o caso de um equino, de 3 anos de idade, Puro Sangue Inglês, fêmea, alojado no Jockey Clube São Paulo. O animal foi encaminhado para o atendimento de ozônio apresentando lesões ulcerativas com exposição do osso terceiro metatarsiano na região da canela do membro pélvico esquerdo. Ao exame físico, havia presença de dor e claudicação grau 5, além de presença de dor, calor, sensibilidade e edema local. O protocolo terapêutico instituído foi antibioticoterapia com sulfa (de 20 a 25 mg/kg) e trimetropin (de 4 a 5 mg/kg) por um período de 7 dias. O manejo da ferida consistiu na lavagem com iodo degermante e em seguida eram realizadas as sessões de ozonioterapia na técnica de *bagging*; por fim o curativo era feito com gaze embebida em chá de barbatimão e fechada com bandagem de Robert Jones. O tratamento com ozônio foi instituído duas vezes por semana, inicialmente com uma concentração de 30 mcg em 500 ml/min em um período de 10 min para a estimulação do crescimento dos tecidos de granulação e com um efeito bactericida. Utilizou-se sulfato de cobre nas áreas em que houve crescimento de tecido de granulação exuberante. A fim de estimular a reepitelização da ferida, utilizou-se ozônio nas concentrações de 8 mcg 500 ml/min por 10 minutos. Conclui-se que a ozonioterapia, em conjunto com a terapia convencional, obteve resultados satisfatórios, com resolução da infecção local e cicatrização das lesões em 28 dias.

**Palavras-chave:** Ozonioterapia. Linfangite ulcerativa. Equino.

# Ozonioterapia no tratamento de endometrite fúngica equina

Maria Lúcia Silveira Duarte Reis<sup>1\*</sup>  
Alanis Nayara dos Santos Ferreira<sup>1</sup>  
Leonardo Batissaco<sup>2</sup>  
Waldomiro D. de Camargo Neto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ)

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: malu.malureis@gmail.com

A endometrite é uma patologia de grande impacto na equideocultura, gerando altas perdas econômicas, pela redução do potencial de fertilidade da fêmea, e extensos gastos com os tratamentos. Essa inflamação do endométrio pode estar associada ou não a uma infecção bacteriana, fúngica ou a outros fatores como má conformação genital, deficiência nos mecanismos imunológicos, inseminação artificial, período pós-cobertura do ganhão ou pós-parto. A maioria das endometrites causadas por fungos possuem caráter crônico e incidência maior em éguas suscetíveis a endometrites persistentes. Os tratamentos dividem-se em convencionais e alternativos, ambos visando eliminar o agente causal e garantir a integridade reprodutiva do animal. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo relatar um caso de endometrite fúngica em uma égua doadora de embriões, da raça Quarto de Milha, 21 anos de idade, com histórico de falha reprodutiva, apresentando secreção vaginal mucopurulenta e presença de líquido ecogênico intrauterino no exame ultrassonográfico retal. Com base nos achados clínicos e anamnese, a suspeita era de endometrite e a mesma foi confirmada através da realização da cultura, indicando a presença do fungo *Aspergillus* spp. Primeiramente instituiu-se o tratamento convencional, com água oxigenada 10%, iodo povidine 2% e vinagre 5%, todos diluí-

dos em solução de ringer lactato, com o objetivo de esterilizar e limpar o ambiente intrauterino. No entanto a terapia empregada não obteve sucesso, optando-se pela utilização do óleo ozonizado no momento do diestro, período onde a cérvix da égua se encontra fechada. Foi realizada a infusão de 60 ml de óleo ozonizado (30 ml em cada corno) com o auxílio de uma pipeta flexível, e aplicado PGF2 alfa a fim de dilatar a luz da cérvix e expulsar todo o conteúdo. Passadas 24 horas após a infusão do óleo, realizou-se a avaliação ultrassonográfica para constatar a eficácia do tratamento e uma massagem uterina vigorosa. Após 48 horas da infusão do óleo ozonizado, efetuou-se a lavagem uterina com ringer lactato com remoção completa dos 16 litros utilizados, onde o último lavado empregado retornou límpido. Após o término do tratamento, o útero permaneceu límpido, constatado pela ultrassonografia, e voltou a ciclar. Dessa forma, aguardou-se o cio subsequente e foi feita a inseminação artificial com sêmen fresco, obtendo prenhez positiva. Já é bem estabelecido na literatura que a molécula de ozônio possui grande ação antimicrobiana e antifúngica, rompendo a membrana celular dos microrganismos patogênicos e estimulando a produção dos linfócitos e monócitos para combatê-los. Ademais, o óleo de girassol ozonizado é um método de grande valia por possuir baixa resistência, fácil aplicação e um bom custo-benefício. Conclui-se que a sua utilização intrauterina, após o tratamento convencional realizado, proporcionou melhora do quadro clínico da paciente, sendo eficiente na recuperação de fertilidade em éguas com endometrite fúngica.

**Palavras-chave:** Endometrite. Equinos. Ozonioterapia.



# Parafuso transfiseal em rádio esquerdo de potro Mangalarga Marchador com deformidade angular (*Carpus valgus*)

Milena Carol Sbrussi Granella\*  
Anderson Fernando de Souza  
Julio David Spagnolo  
Andre Luis do Valle de Zoppa

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: milenagranella.vet@gmail.com

As deformidades angulares são definidas como desvios conformacionais, axiais laterais ou mediais do membro no plano frontal, acometendo frequentemente carpos e tarsos, de ocorrência relativamente comum em potros. Descreve-se um caso de um potro Mangalarga Marchador, de 30 dias de idade, encaminhado ao Serviço de Cirurgia de Grandes Animais do Hospital Veterinário da FMVZ/USP, apresentando desvio angular congênito carpus valgus esquerdo, não associado a complicações durante o parto. As radiografias nas incidências dorsopalmares e lateromediais dos carpos foram realizadas revelando desvio angular valgus em carpus esquerdo de 13 graus e 3 graus em membro torácico direito. Realizou-se a técnica de retardo do crescimento da epífise medial do rádio esquerdo, por

meio da aplicação de parafuso transfiseal sob anestesia geral inalatória. Utilizou-se um único parafuso cortical 4,5 mm de 70 mm de comprimento, inserido na posição distal oblíqua, da epífise distal medial de rádio esquerdo. Após 17 dias, repetiram-se as radiografias, as quais não evidenciaram anormalidades adjacentes ao parafuso e revelaram redução da deformidade angular esquerda para 5 graus. O implante ortopédico foi removido após 21 dias de manutenção. O animal apresentou adequado alinhamento do eixo axial do membro acometido, sem comprometer seu desenvolvimento. Desta forma, infere-se que a aplicação de um único parafuso transfiseal é uma técnica alternativa menos invasiva em comparação à colocação de fios de cerclagem ou placa. Embora subutilizada, mostrou-se eficiente para a correção da deformidade angular do tipo valgus em carpus esquerdo de um potro Mangalarga Marchador. Contudo, faz-se imprescindível o acompanhamento radiográfico para determinar o momento ideal para remoção do implante.

**Palavras-chave:** Doenças ortopédica. Ortopedia. Potros.

# Perfil de equinos resgatados e encaminhados ao IHVET/UCS

Juliete Bebber\*  
Maqueila Vieira de Souza  
Larissa Ceconello do Amaral  
Leandro do Monte Ribas

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

\*Correspondência: jbebber@ucs.br

O resgate e tratamento de animais abandonados é de suma importância para o bem-estar animal e respectivamente para a promoção da saúde única. A Universidade de Caxias do Sul disponibiliza o Instituto Hospitalar Veterinário (IHVET) para prestação de serviços especializados em saúde animal, para atendimento da comunidade e formação integral dos acadêmicos do curso de medicina veterinária. O IHVET atende espécies de animais domésticos de pequeno e grande porte, contando com atendimentos clínicos, cirúrgicos e exames variados de diagnósticos, com especialidades em suas respectivas áreas. Entre os objetivos do IHVET está o acolhimento das demandas sociais que atendem animais e população em vulnerabilidade, promovendo a resolução de problemas cotidianos da sociedade com a imersão do aluno para sua formação profissional e cidadã. O presente trabalho tem como objetivo apresentar o perfil de equinos resgatados de situações de abandono e maus-tratos no período de outubro de 2020 a abril de 2023 e encaminhados ao IHVET, situado na sede da Universidade de Caxias do Sul/RS. O encaminhamento dos equinos foi realizado por ONG's ou por prefeituras municipais estabelecidas na região nordeste e região metropolitana de Porto Alegre/RS, principalmente nas cidades de Porto Alegre, Farroupilha e Caxias do Sul. Durante o período, foram atendidos 33 animais encontrados em condições de abandono,

sendo 19 (58%) desses machos e 14 (42%) fêmeas. As idades variaram entre 1 mês e 30 anos, com média de 10 anos. Prevalência de animais sem raça definida e de pelagem castanha (18%). Esses animais foram encontrados em situação de abandono ou maus-tratos e não possuíam histórico clínico ou atividade a qual eram submetidos. Entre as queixas médicas pelas quais os animais foram encaminhados, a maior prevalência foi de encaminhamentos devido a feridas cutâneas lacerativas 8/36 (22%), seguidos de animais com tumores de pele 5/36 (14%), caquexia 3/36 (8%), distúrbios dentários 3/36 (8%), síndrome cólica 2/36 (6%), fratura óssea 2/36 (6%) e distúrbio neurológico 2/36 (6%). Os demais sistemas e afecções com menor casuística totalizaram 2,8%, como também alguns animais apresentavam mais que uma afecção. Os resgates acompanhados durante este período contribuem para a compreensão de patologias que acometem animais vítimas de abandono. A taxa de mortalidade ainda é alta dentro da categoria de animais resgatados, como no presente estudo, onde 11 (33%) dos 33 animais acabaram vindo a óbito, fato que pode ser relacionado à cronicidade ou complexidade dos casos que apresentavam, associados a outras comorbidades. Com o presente estudo foi possível demonstrar o perfil dos equinos resgatados e acolhidos no IHVET no período avaliado, com atenção aos distúrbios de saúde. Neste contexto, conclui-se a importância do compartilhamento destes resultados para auxílio em estudos futuros e em ações educativas para a redução de situações de abandono e maus-tratos na espécie equina.

**Palavras-chave:** Equino. Resgatados. Epidemiológicos. IHVET.

# Piomiosite difusa por *Staphylococcus aureus* multirresistente em equino

Universidade de São Paulo (USP)

\*Correspondência: julianadumas5@gmail.com

Juliana Vieira Dumas\*  
Marília Alves Ferreira  
Mariana de Oliveira Almeida  
Pedro Henrique Salles Brito  
Brenda Valéria dos Santos Oliveira  
Victoria Fernandes Sanchez  
Luciana Doria Ribeiro Cabral Noso  
Fernanda Feliciano Faria  
Ana Laura Lemos Rezende  
Gabriela Luiza de Oliveira  
Renata Gebara Sampaio Dória  
Cibele Cristina Tavares da Cunha  
Júlia Troitino Seidner

A miosite infecciosa pode ser causada por um amplo espectro de agentes. Uma de suas formas é a piomiosite. Uma potra de 2 anos, da raça Crioulo, foi encaminhada ao Hospital Veterinário da USP/Pirassununga com queixa de desconforto abdominal. Na anamnese, foi informado que os sinais começaram naquele mesmo dia e que o animal estava sob treinamento intenso e sobrecarga de exercícios. Ao chegar, o paciente apresentava taquicardia, taquipneia hipertermia, hipomotilidade intestinal, mucosas congestionadas e TPC aumentado. Realizou-se hemograma completo, cuja principal alteração era aumento de fibrinogênio (1200). Inicialmente instituiu-se fluidoterapia e administrou-se antifísético com o intuito de tratar os sinais de abdômen agudo, com melhora em 24 horas. Apesar da melhora na queixa inicial, o animal apresentou episódios de diarreia e febre nos dias subsequentes, sendo iniciada antibioticoterapia com gentamicina (6,6 mg/kg SID IV), cefitiofur (4,4 mg/kg SID IV) e flunixin meglumine (0,25 mg/kg TID IV). No oitavo dia do tratamento, o animal apresentou inchaço no membro pélvico esquerdo, com presença de pulso digital. Ao repetir os exames laboratoriais foram constatados aumento de ALT, fosfatase alcalina, proteínas plasmáticas e globulinas, anemia, neutrofilia com desvio à esquerda regenerativo e presença de linfócitos reativos. Com isso,

os antibióticos foram substituídos por doxiciclina (dose 10 mg/kg BID VO) e metronidazol (15 mg/kg TID IV), juntamente a Diuzon® (três administrações de 10 ml) e DMSO (0,3 mg/kg BID IV). Após 20 dias de evolução, observou-se que o animal havia perdido a capacidade de defecar e urinar por conta própria, precisando de sondagem e auxílio para a realização destas funções e poucos dias depois evoluiu para decúbito. Realizou-se análise ultrassonográfica do membro pélvico esquerdo do animal, que mostrou várias porções de conteúdo anecoico com pontos hiperecoicos, sendo decidido fazer a incisão para drenagem deste conteúdo. Ao ser acessado, retirou-se grande quantidade de conteúdo purulento, o qual foi enviado para o laboratório para cultura, sendo positivo para *Staphylococcus aureus*. Devido à evolução negativa do caso, optou-se pela eutanásia do animal. A piomiosite é definida como uma infecção bacteriana aguda intramuscular, secundária à migração hematogênica da bactéria em questão. Atletas jovens podem ter maiores riscos de desenvolver tal quadro devido a lesões de sobrecarga com episódios transitórios e assintomáticos de bacteremia. Na necropsia, constatou-se extensa lesão necrosante da musculatura em membro pélvico esquerdo. As raízes de inervação de região sacral também haviam sido acometidas,

assim como pelve e início da musculatura em membro pélvico direito. Conclui-se que o acometimento de grupos musculares extensos prolongam o tempo de tratamento necessário do quadro e pioram o prognóstico do animal.

**Palavras-chave:** Equino. Bacteriana. Necrose. Miopatia.

# Pitiose visceral em égua Mangalarga Marchador

<sup>1</sup> Citequin Hospital de Cavalos

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL)

<sup>3</sup> Médicas veterinárias autônomas

<sup>4</sup> Hospital Veterinário Funorte

\*Correspondência: fernandacaju@hotmail.com

Fernanda Mafra Cajú<sup>1\*</sup>

Antônio Eurico Vieira Travassos<sup>2</sup>

Maria Gerlane de Oliveira<sup>1</sup>

Ennilla Roberta de Paula Pinto<sup>1</sup>

Christye Taiany Onduras de Freitas<sup>3</sup>

Vitória Yuki Endo<sup>3</sup>

João Victor Nobre Santos<sup>4</sup>

Esmerina E. C. de Albuquerque<sup>4</sup>

A pitiose é uma enfermidade de caráter zoonótico, causada pelo *Pythium insidiosum*, que afeta humanos e animais domésticos, com maior prevalência na espécie equina. Ocorre principalmente em regiões de climas temperados e/ou quentes. Uma égua, Mangalarga Marchador, 5 anos, prenhe de 5 meses, pesando 380 kg, deu entrada no Citequin Hospital de Cavalos com sinais de abdome agudo. Na anamnese, a tutora informou que a égua foi encontrada no pasto deitada e rolando, que foi administrado analgésico, porém a dor não foi responsiva e ela foi encaminhada ao hospital. Ao exame clínico, a égua mostrou-se bastante inquieta, com frequência cardíaca de 54 bpm, frequência respiratória de 22 mrpm, mucosa ocular congesta, atonia intestinal nos quadrantes do lado direito e hipomotilidade nos quadrantes do lado esquerdo. À sondagem nasogástrica, a princípio, obteve-se grande quantidade de capim não fermentado e o líquido peritoneal coletado não apresentava alteração de aspecto. Realizou-se fluidoterapia e medicações pró-cinéticas. Ao decorrer do atendimento, o animal apresentou dor intermitente e febre. Observou-se a presença de refluxo espontâneo acima de 4 litros no intervalo de uma hora através da sonda com pH entre 7 e 8. Na ultrassonografia abdominal, visualizou-se distensão de intestino delgado (ID), sendo realizada uma segunda coleta de líquido peritoneal, estando o mesmo com um

aspecto amarelo turvo. Devido a não responsividade à conduta terapêutica e a evolução do quadro clínico, optou-se pela celiotomia exploratória. Durante a cirurgia, encontrou-se deslocamento do ceco em direção à flexura pélvica e um segmento jejunal de aproximadamente 10 cm de comprimento espessado, contendo uma massa compacta que obstruía completamente o ID, estando o omento aderido à mesma. Devido à inviabilidade do segmento intestinal, optou-se por fazer a enterectomia e posterior enteroanastomose. A abertura da massa revelou material necrótico de coloração branco-amarelada que se desprendia facilmente da mucosa, assemelhando-se aos *kunkers* encontrados em animais acometidos com pitiose. Uma amostra foi recolhida e encaminhada para a realização do histopatológico. O exame foi conclusivo para enterite granulomatosa, multifocal a coalescente, transmural, acentuada, com algumas hifas fúngicas intralésionais, sendo assim compatível com a suspeita clínica de obstrução por lesão fúngica. Como exame complementar foi realizado a coloração histoquímica pelo método de ácido periódico de Schiff (PAS), em que foram identificadas numerosas estruturas compatíveis com hifas fúngicas no centro de áreas necróticas demarcadas pelo corante. Portanto a pitiose é uma enfermidade de grande importância e sua ocorrência em equinos recebe atenção especial

por serem considerados como a espécie mais exposta aos fatores de risco e de maior suscetibilidade. A pitiose visceral é mais difícil de ser diagnosticada, uma vez que o diagnóstico é realizado por meio da celiotomia.

**Palavras-chave:** Pitiose visceral. Celiotomia. Abdome agudo.

# Placentite e seu impacto no neonato equino

<sup>1</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV)

<sup>3</sup> Centro Universitário Vértice (Univértix)

\*Correspondência: lorenameiravet@hotmail.com

Lorena Meira Silveira<sup>1\*</sup>

Guilherme H. Lopes Soares<sup>2</sup>

Sara Sales Martins<sup>3</sup>

Bruno S. Cândido de Andrade<sup>3</sup>

Deivisson Aguiar<sup>3</sup>

A placentite em éguas usualmente é causada por bactérias, por via hematogênica ou ascendente, comprometendo as funções da placenta para a manutenção da gestação e desenvolvimento do potro, podendo levar a abortos ou nascimento de potros prematuros, sépticos e mal-ajustados. Esse trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma potra Mangalarga Marchador, TE, nascida prematura com 286 dias de gestação, e parto não acompanhado. Ao exame clínico com estimadas 4 horas após o nascimento foram observados sinais físicos clássicos de prematuridade: baixo peso (28 kg), pelo fino, fronte abaulada, eponychium, deformidade angular e flexural; sinais de síndrome do mal-ajustamento neonatal: pouca interação com a mãe e ambiente, baixo reflexo de sucção e cochilos em pé por não ter coordenação para deitar; sinais clínicos e laboratoriais que sustentavam o diagnóstico de sepse: hiperemia de mucosa oral e ocular, leucocitose  $21,960/\text{mm}^3$  e achados macroscópicos na avaliação de placenta, com extensa coleção de pus, sugestivos de placentite. O tratamento foi instituído com fluidoterapia de reposição/manutenção IV com ringer com lactato e glicose (4 mg/kg/min), pois a potra não mamava, e sondagem nasogástrica fixada na narina para hidratação e nutrição enteral (10% PV/24h fracionado a cada 1h, o volume sendo aumentando de acordo com a absorção e ausência de desconforto) com o próprio leite da égua que era produzido em abundância, por consequência do desenvolvimento da placentite, uma vez que hormonalmente a égua é "preparada" para o

parto; plasmaterapia 1L IV SID por 3 dias para expansão plasmática, auxílio da manutenção da volemia e pressão oncótica, fornecimento de anticorpos e opsoninas para auxiliar a função neutrofílica do sistema imune do potro, associada à terapia antimicrobiana de amplo espectro com ceftiofur 5 mg/kg BID IM/IV por 14 dias e amicacina 22 mg/IV SID por 5 dias como tratamento para sepse; lactase 10.000Fcc VO TID, uma vez que prematuros frequentemente apresentam intolerância à lactose; DMSO 0,5 g/kg IV diluído em soro RL a 10% dose única e manobra de *squeeze* BID por 3 dias para mimetizar a compressão torácica fisiológica à qual o potro é submetido no momento do parto, levando à diminuição dos níveis séricos de neuroesteróides, em cascata, diminuição dos sinais de incoordenação e desconectividade com a mãe; aplicação de liga de sustentação nos membros para evitar o colapso articular e promover conforto, pois potros com dor diminuem o reflexo de sucção e o tempo em estação. Após 3 dias de intensivismo, a potra começou a mamar no úbere de forma regular e a sonda foi retirada. A melhora dos parâmetros foi gradual, assim como o ganho de peso e tônus muscular, sendo desmamada aos 6 meses de idade. Evidencia-se a efetividade da terapêutica instituída e que o prognóstico pode ser favorável para prematuros extremos que cursam com alterações placentárias. Uma vez que o atendimento foi realizado durante o *lockdown* em 2020, exames complementares do potro e da placenta não puderam ser realizados. O diagnóstico de placentite deve ocorrer

preferencialmente durante a gestação, visando levar à gestação a termo e minimizando os impactos no neonato, tratando a égua. Quando isso não ocorre, o suporte precoce e intensivo ao neonato deve ser ofertado para que aumente sua chance de sobrevivência e viabilidade.

**Palavras-chave:** Placentite. Sepses neonatal. Mal-ajustamento.



# PPID equina como causa de queda de performance

Keila da Silva Coelho<sup>1\*</sup>  
Gabriela S. M. Guenka<sup>1</sup>  
Raphael Silva Carvalho<sup>1</sup>

<sup>1</sup> SPAVET

<sup>2</sup> Autônomo

\*Correspondência: vetkeilacoelho@gmail.com

A síndrome da pituitária (PPID) é uma das principais endocrinopatias de equinos e ocorre com maior frequência em cavalos idosos, contudo há poucos relatos a respeito de sua incidência em animais atletas e jovens. A falta de relatos sobre estes casos traz incertezas sobre a melhora de desempenho em animais tratados e, assim, se vale a pena o investimento nestes cavalos como atletas. Com isso, o presente relato tem por objetivo a descrição a respeito da evolução na performance de salto de uma égua Brasileiro de Hipismo após o tratamento da patologia. A paciente em questão apresentava queda de performance, com dores musculares e relutância em realizar as provas de salto de 90 cm. O escore de massa muscular da égua era 2 de 3. A égua foi avaliada e não constataram-se lesões ortopédicas. Posteriormente, foi

realizada uma avaliação endócrina, sendo mensurado o hormônio adrenocorticotrópico (ACTH) pelo método de quimioluminescência no laboratório veterinário BET Lab, Rio de Janeiro. Os níveis de ACTH estavam acima dos valores de referência (92 pg/ml), o que permitiu a detecção de um caso positivo para PPID. A égua foi tratada com cabergolina injetável na dose de 5 mg por via intramuscular a cada 15 dias. Os níveis de ACTH normalizaram após dois meses de tratamento (31 pg/ml) e o escore de massa muscular evoluiu de 2 para 3/3. Em um mês, a égua voltou a saltar 90 cm e em dois meses, saltou 1,2 m. Inclusive, chegou a saltar 1,6 m com quatro meses de tratamento. Além disso, a égua não relutou mais quanto aos saltos. Diante do exposto, conclui-se que o tratamento de cavalos de salto PPID positivo com cabergolina é um tratamento eficaz, pois além da melhora das manifestações clínicas, como o escore muscular, e da diminuição da dor, a paciente conseguiu evoluir inclusive na sua categoria de salto, o que caracteriza a melhora de performance atlética da égua.

**Palavras-chave:** PPID. Cabergolina. Equino.

# Procedimento de ablação química de corpo ciliar para tratamento de glaucoma idiopático em equino

André Luiz Oliveira de Souza\*  
Geison Morel Nogueira  
Francisco Cláudio Dantas Mota  
Isabela de Sousa Vaz  
Rafaella Queiroz Daloia  
Dara Santos Alves  
Lorena Pereira Guimarães  
Diego José Zanzarini Delfiol

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

\*Correspondência: andre.los@ufu.br

Casos de glaucoma em equinos são desafiadores para o clínico pela dificuldade em determinar a etiologia da doença e, conseqüentemente, controlar a pressão intraocular. A alta pressão pode causar lesões no nervo óptico e retina, o que pode ocasionar cegueira irreversível. Existem poucos procedimentos para o controle de glaucoma relatados nesta espécie, o que prejudica a escolha de condutas apropriadas. Para equinos, o diagnóstico de glaucoma é dado quando a pressão intraocular é maior que 30 mmHg e o tratamento pode ser clínico ou cirúrgico, variando de acordo com a etiologia da doença. Foi atendida uma potra de 1 ano e 6 meses, da raça Mangalarga Marchador, com queixa de edema de córnea no olho esquerdo e histórico de diversas tentativas de tratamento sem sucesso. No exame clínico observou-se opacidade ocular, edema de córnea, ceratoconjuntivite e uveíte e, após exames laboratoriais específicos, foram descartadas toxoplasmose e leptospirose. Mensurou-se pressão ocular de 52 mmHg no olho esquerdo após medição com tonômetro, concluindo o diagnóstico de glaucoma. Dessa forma, foi proposto um tratamento com cloridrato de dorzolamida 2% + maleato de timolol 0,5% três gotas QID, por 30 dias, para o controle da pressão; cloridrato de moxifloxacino

5,45 mg/ml três gotas QID, por 10 dias, para controle da ceratoconjuntivite; acetato de prednisolona 1% três gotas QID, por 30 dias, para controle da uveíte; e 1 ml de flunixin meglumine diluído em 10 ml de solução fisiológica, três gotas QID, instiladas no olho por 30 dias. As enfermidades oftálmicas foram resolvidas com o tratamento, com exceção do glaucoma que, embora tenha se estabilizado no início, reincidiu após alguns dias. Devido à baixa resposta medicamentosa, foi proposta a realização de ablação química do corpo ciliar. Neste procedimento utilizou-se uma solução de 50 mg de gentamicina, para causar necrose do corpo ciliar, associado a 2 mg de dexametasona, para controlar os efeitos adversos. A solução foi injetada na câmara vítrea, imediatamente caudal ao cristalino, com auxílio de ultrassom. Para o procedimento, o animal foi submetido à anestesia geral inalatória e foi realizado bloqueio peribulbar com lidocaína 2%, seguido de antisepsia com polvidino oftálmico 2,5% do saco conjuntival. Um guia de cateter venoso periférico 16G foi introduzido sob a conjuntiva, sentido rostro-caudal, entrando na transição limbo escleral por aproximadamente 1 cm. Em seguida, o guia do cateter foi reposicionado a 90° com o eixo longitudinal do globo ocular e introduzido na câmara vítrea a uma profundidade de 1 cm. Com uma seringa de 20 ml, removeu-se aproximadamente 1 ml de vítreo, seguido da administração da solução para ablação química. Após o procedimento, a pressão intraocular foi controlada e estabilizou em 6 mmHg, sem o uso de colírios. Seis meses depois, a potra continua bem, o que

indica que o controle foi permanente e que o procedimento de ablação química foi eficaz para a resolução do glaucoma.

**Palavras-chave:** Ablação química. Tratamento. Glaucoma. Equino,

# Prolapso uterino total pós-parto imediato em égua Mangalarga Marchador

Maria Augusta do Carmo<sup>1</sup>  
Luís Felipe Mezadri Modesto<sup>2</sup>  
Matheus dos Santos Oliveira<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Instituto Brasileiro de Veterinária (IBVET)

<sup>2</sup> JA Saúde Animal

<sup>3</sup> Universidade de Franca (UNIFRAN)

\*Correspondência: m\_s\_oliveira@outlook.com

O aumento gradativo do rebanho de equídeos, utilizando fêmeas equinas como receptoras, fez aumentar excepcionalmente os problemas relacionados ao trato reprodutivo desses animais. O formato do útero, sua anatomia em específico, a situação em que se localizam os ovários e a característica morfofuncional de seus ligamentos não fazem da égua um animal predisposto a ter prolapso de seus anexos e estruturas genitais. As inversões da mucosa, os prolapsos parciais e totais ou cérvico-vaginais são raros. O prolapso de útero é um evento pouco comum nas éguas, que se caracteriza pela exteriorização, no pós-parto imediato, de todo o útero. As causas principais do prolapso uterino são atonia do útero, partos distócico ou laboriosos, edema exagerado dos órgãos genitais e éguas com idade avançada, cujos ligamentos uterinos encontram-se bastante flácidos. O tratamento exige o entendimento sobre protocolos farmacológicos e manuseio delicado na restituição do órgão a sua posição anatômica original. A fertilidade futura das fêmeas acometidas e tratados com sucesso vai depender do grau do dano endometrial e dos procedimentos terapêuticos executados. Uma égua da raça Mangalarga Marchador, de 12 anos, foi atendida

em uma propriedade rural no município de Franca, São Paulo, com prolapso uterino total imediato pós-parto. No exame físico o animal se apresentava em decúbito lateral, com sintomas de dor, tenesmo, taquicardia, taquipseia e prostração. Os sintomas eram locais e gerais. Localmente, observou-se a exteriorização uterina com presença de ferimentos, o que torna grandemente desfavorável a recuperação total do animal, inclusive a fertilidade futura. Imediatamente instituiu-se anestesia epidural com lidocaína 2%, assepsia uterina com solução PVPI degermante associada com gelo e manobra obstétrica para reposicionamento uterino conforme a anatomia do animal, tratamento local de lavagem uterina com água estéril ozonizada seguida de infusão uterina por 5 dias consecutivos com cloridrato de oxitetraciclina 5,7 g. De forma sistêmica, utilizou-se enrofloxacin 10 g via endovenosa por 8 dias consecutivos, amicacina 6750 mg via intramuscular por 6 dias consecutivos e benzilpenicilina potássica 20.000 UI associada a sulfato de gentamicina 1.660 mg via endovenosa por 7 dias consecutivos. Além disso, anti-inflamatório à base de flunixin meglumine em dose antitoxêmica de 4,1 g via endovenosa por 7 dias consecutivos e terapia suporte com fortificantes à base de vitaminados por 5 dias consecutivos via endovenosa. O animal obteve melhora clínica significativa com 10 dias e o potro seguiu sob alimentação materna limitada e terapia suporte como auxílio.

**Palavras-chave:** Reprodução. Prolapso. Eendotoxemia. Útero.

# Prolapso vaginal, uma complicação decorrente da cirurgia de correção de fístula reto- vestibular em éguas

Paula Junqueira Ferraz<sup>1\*</sup>  
Isadora Pires Ferreira dos Santos<sup>1</sup>  
João V. M. R. de Mendonça Dias<sup>2</sup>  
Marya Eduarda de Souza Silva<sup>3</sup>  
Vitor Souza de Freitas<sup>3</sup>  
Vera Lucia Teixeira de Jesus<sup>3</sup>  
Julio Cesar Ferraz Jacob<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro de Reprodução Equina Jacob

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

<sup>3</sup> Universidade de Vassouras

\*Correspondência: paula.ferraz@reproducaoequino.com.br

As lacerações de períneo, apesar de ocorrerem em várias espécies, são traumas descritos com maior frequência em éguas e comumente associados ao momento do parto. Alguns fatores estão diretamente associados ao acometimento dessas lacerações, entre eles: éguas primíparas; partos distócicos; fetos grandes; posicionamento incorreto do feto; éguas com estreitamento vulvar congênito; assistência incorreta no momento do parto; e contrações excessivas durante a fase de expulsão do feto. Por outro lado, o prolapso vaginal é incomum na espécie, onde é possível identificar uma projeção abaulada da mucosa vaginal, sendo que as principais causas são partos distócicos, processos inflamatórios e irritativos ou, ainda, excessiva manipulação. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um equino da raça Campolina, que foi atendido no Centro de Reprodução Equina Jacob (Seropédica/RJ). Uma égua, de 8 anos, pesando aproximadamente 470 kg, pariu havia 8 meses e o potro lacerou o períneo ao nascer. Primordialmente, a égua foi clínica e ginecologicamente avaliada, constatando-se que se tratava de uma laceração perineal de grau 3, envolvendo laceração completa, desde o esfíncter anal,

períneo e vulva, e que apresentava sinais clínicos evidentes da perda da anatomia normal do períneo. Além disso, verificou-se a presença de fezes na vagina e vestibulo vaginal. A equipe decidiu pela intervenção cirúrgica, pelo reparo de períneo, que seria feito em partes, de maneira que em cada cirurgia seria reparado cerca de 4 a 5 cm da lesão, diminuindo o risco de recidivas e do rompimento da mucosa. A primeira etapa cirúrgica foi concluída com sucesso, optando-se por realizar mais uma etapa após 3 meses. Na segunda etapa, a cirurgia correu dentro do esperado, com acompanhamento completo da recuperação anestésica, quando observou-se que a égua estava contraindo muito o abdômen e posteriormente apresentou prolapso de vagina. Inicialmente, a equipe pensou tratar-se de prolapso de vagina (mais comum), mas ao sondar, notou-se que a urina retornava. Com o auxílio do ultrassom, identificou-se que pela força realizada pelo animal, a bexiga estava empurrando o fundo da vagina. Emergencialmente a égua foi sedada e aplicou-se anestesia locorregional, peridural, com bupivacaína 0,01 mg/kg, por ter efeito mais longo, associado ao buscofin (20ml), que promove efeito em musculatura lisa, obtendo sucesso imediato. A égua permaneceu em observação. No dia posterior, o prolapso continuou, com menor frequência. A equipe optou por associar à acupuntura nos pontos conhecidos como "cinturão renal", a ozonioterapia em pontos de acupuntura ao redor da vulva e do ânus em dias alternados. Nos dias subsequentes, a frequência do prolapso foi diminuindo, até que no quarto dia pós-cirurgia não se notou mais o prolapso. Cabe ressaltar

que por tratar-se em de uma complicação rara na espécie equina, não foram encontrado na literatura trabalhos que relatem a ocorrência e o tratamento do prolapso.

**Palavras-chave:** Lacerações de períneo. Cirurgia reprodutiva.

# Rabdomiólise como diagnóstico diferencial de síndrome da via pituitária (PPID) em cavalos atletas

Keila da Silva Coelho<sup>1\*</sup>  
Gabriela S.M. Guenka<sup>1</sup>  
Raphael Silva Carvalho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> SPAVET

<sup>2</sup> Autônoma

\*Correspondência: vetkeilacoelho@gmail.com

A síndrome da via pituitária (PPID) é a principal endocrinopatia em equinos e causa inúmeros prejuízos na equinocultura, como infertilidade e queda de performance em cavalos atletas. Contudo, pouco se sabe a respeito de todas as manifestações clínicas que os cavalos podem apresentar, sendo mais comuns em idosos e naqueles que apresentem hirsutismo. Este caso clínico tem por objetivo descrever como diagnóstico diferencial a rabdomiólise equina da PPID. Uma égua da

raça Brasileiro de Hipismo apresentava-se com mioglobinúria e dor muscular após exercício. Sua principal alteração bioquímica era o aumento significativo de creatinofosfoquinase (CK) acima de 8000 UI/L. A pelagem da égua era opaca. Foram mensurados os níveis hormonais de insulina, T4 total e hormônio adrenocorticotrópico (ACTH). Somente o último encontrava-se acima dos valores de referência, 92 pg/ml, portanto, a égua foi diagnosticada como PPID positiva. Iniciou-se tratamento com cabergolina e 30 dias depois a égua voltou a saltar. Além de não apresentar mais o quadro clínico anteriormente citado, a égua melhorou a performance. Este é o primeiro caso clínico referido de PPID na literatura, cuja a manifestação clínica era de rabdomiólise.

**Palavras-chave:** PPID. Rabdomiólise. Equino. ACTH. CK.

# Reconstrução de prepúcio em jumento da raça Pega após laceração

Lucas Emanuel Ferreira Canuto\*  
Camila Moreira Trinquê  
Thaís Mendes Sanches Cavalero  
Mariana Silva Frasson  
Thaís Gomes Faustino  
Frederico Ozanan Papa

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: lucas.canuto@hotmail.com

A estenose prepucial é uma condição em que o pênis fica retido na cavidade prepucial. Os animais acometidos apresentam abertura prepucial reduzida. Nos equídeos as causas mais comuns são estenoses devido a neoplasias prepuciais e cicatrizes de lacerações após trauma. A incapacidade de expor o pênis inviabiliza esse animal para a reprodução, além de poder causar irritação por retenção de urina e infecções secundárias. O diagnóstico é realizado a partir dos sinais clínicos e exame físico, e o tratamento é feito com correção cirúrgica. Foi atendido pelo Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal FMVZ-UNESP, Botucatu, um jumento, macho, com alto interesse na reprodução, da raça Pega, com 2 anos de idade e 205 kg. A queixa do proprietário foi priapismo permanente secundário à laceração peniana e prepucial. O mesmo relatou que 3 meses antes o animal tinha sofrido laceração em prepúcio e pênis por possível trauma em arame farpado, e que foi realizado tratamento da ferida com bom resultado de cicatrização. Apesar da boa cicatrização do prepúcio, após dois meses foi observado que o animal não conseguia expor o pênis ao realizar cobertura. Durante o atendimento, observou-se uma boa cicatrização, mas aumento de volume na região prepucial de aproximadamente 20 cm. Com o exame físico específico, observaram-se testículos normais para os padrões da raça e sem sinais de lesões

traumáticas no escroto. No entanto foram constatadas fibroses e estenose prepucial com pequena quantidade de secreção purulenta. Não foi possível avaliar o pênis por conta da estenose prepucial. Introduzindo o dedo indicador pelo óstio prepucial foi possível sentir a glândula do pênis. O diagnóstico foi estenose e aderência prepucial impossibilitando a exposição peniana mesmo após o estímulo sexual. O animal permaneceu internado e o tratamento inicial preconizado foi curativo local, o qual era precedido por ducha fria em prepúcio duas vezes por dia durante sete dias. Após esse tratamento, realizou-se cirurgia corretiva, de reconstrução do óstio prepucial, com o animal sedado e em estação. Realizou-se uma incisão de aproximadamente 7 cm ventral ao prepúcio, sendo possível expor o pênis e retirar todo o tecido conjuntivo fibroso. Após a remoção e com o pênis tracionado, realizou-se uma sutura com fio Supramide 2, no padrão Wolf. Logo após a cirurgia, observou-se que o animal já expunha o pênis para urinar. O tratamento pós-operatório consistiu em flunixin meglumine durante três dias, antibioticoterapia durante sete dias e curativo feito com limpeza da ferida utilizando iodo degermante. A ferida cirúrgica apresentou boa cicatrização e os pontos foram retirados após 10 dias. Após 15 dias, o animal foi estimulado sexualmente com égua no cio, apresentando exposição total do pênis e ereção, o que foi repetido por mais três vezes durante sete dias com a finalidade de desfazer possíveis aderências. O animal recebeu alta e voltou a cobrir éguas normalmente.

**Palavras-chave:** Priapismo. Fimose. Ejaculação. Asinino.  
**Agradecimentos:** FMVZ-UNESP/Botucatu, CAPES.



# Reconstrução reto-períneo-vaginal em égua após parto distócico seguido por ataque de urubus

Naiane Ferreira de Oliveira<sup>1\*</sup>  
Luis Felipe Pereira da Silva<sup>1</sup>  
Bruna Larrossa Guedes<sup>1</sup>  
Marcela Martinez Moreira<sup>2</sup>  
Gabriela L. Rodrigues dos Santos<sup>3</sup>  
Camila Silva Costa Ferreira<sup>3</sup>  
Aline Emerim Pinna<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal Fluminense (UFF)

<sup>2</sup> Universidade Santa Úrsula

<sup>3</sup> Universidade de Vassouras

\*Correspondência: [naianeferreira@id.uff.br](mailto:naianeferreira@id.uff.br)

Na espécie equina o período de gestação varia entre 330 e 350 dias. Por serem presas na natureza, as éguas costumam parir durante a madrugada ou primeiras horas da manhã e procuram locais seguros e isolados para dar a luz às suas crias. Distocias podem ocorrer por diversos fatores, desta forma é recomendado que as éguas próximas à data do parto estejam em locais onde possam ser supervisionadas, caso ocorram intercorrências e precisem de auxílio. O objetivo deste relato é descrever o protocolo de atendimento utilizado em uma égua primípara que pariu a campo e teve parto distócico, tendo seu potro e o seu canal vaginal acometidos por urubus. Égua, SRD, 5 anos, do município de São Gonçalo/RJ, estava solta a pasto quando entrou em trabalho de parto no início da manhã, porém por estar fora do alcance de observação humana o potro ficou atravessado do canal vaginal e não recebeu intervenção veterinária a tempo. A égua foi encontrada horas depois em decúbito lateral, com o potro preso no canal vaginal já sem vida e alguns urubus se alimentando dos restos mortais do potro. Os urubus lesionaram o períneo, vulva, canal vaginal, parte do reto e ânus da égua. O que restou do potro foi removido e o atendimento veterinário foi acionado. Apesar das condições adversas, a égua estava alerta e demonstrando interesse por alimento. Com

auxílio, a égua conseguiu ficar em pé e ser deslocada para o curral, onde recebeu atendimento veterinário. Primeiramente, realizou-se a limpeza da ferida com clorexidine degermante 2% e água corrente. Foram feitas quatro lavagens até que fossem removidos todos os resquício de sangue e sujidades, e aplicou-se óleo de girassol ozonizado por todo o ferimento interno. Embora se tratasse de uma ferida contaminada e com mais de 6h de ocorrência, foi necessário suturá-la. A égua foi sedada com detomidina via IV (0,2 ml/100 kg), anestesia epidural entre as vértebras coccígeas 1 e 2 e local com lidocaína 2%. O reto não sofreu alterações. Iniciou-se a reconstituição pela porção caudal da comunicação entre a vagina e o reto com fio cirúrgico ácido poliglicólico 0 em pontos simples contínuos. Durante o exame, verificou-se que o canal vaginal foi totalmente desfigurado, não havia colo do útero e nem o orifício uretral, não permitindo reconstituição perfeita. Para suturar a pele externamente, foram removidas camadas finas dos bordos acometidos com tesoura e foi utilizado fio de nylon 0 em pontos simples contínuos. No ato do atendimento administrou-se soro antitetânico via IM e foram prescritos para os dias posteriores: firocoxibe (IV, SID, 10 dias), dipirona sódica 500 mg (IV, BID, 10 dias), Agrovét® (IM, SID, 7 dias), limpeza diária com água e sabão neutro, aplicação do Terra-Cortril Spray® sobre a ferida e spray prata ao redor duas vezes ao dia, e nova aplicação do soro antitetânico após 10 dias. Foram necessárias mais duas visitas para refazer a sutura externa, mas a ferida cicatrizou adequadamente e a égua ficou bem.

**Palavras-chave:** Canal vaginal. Ferida. Parto distócico. Égua.

# Redução de fratura de osso mandibular e avulsão dental em equino

Bruna Reis da Silva\*

Universidade Federal de Jataí (UFJ)

\*Correspondência: brunareis98@uol.com.br

Fraturas no osso mandibular são frequentes em equinos, sobretudo após eventos traumáticos na região da cabeça como coices e acidentes. Relata-se um caso de fratura mandibular em uma égua da raça Mangalarga Marchador, com 7 anos de idade e 390 kg, enfatizando o reimplante dental concomitante à redução de fratura com o uso de cerclagem. A fratura ocorreu, possivelmente, em decorrência do aprisionamento dos dentes incisivos em trinco de porteira da cocheira. Durante o exame radiográfico, identificou-se fratura de osso incisivo inferior com avulsões dentais e perda do elemento dental canino inferior esquerdo. A osteossíntese mandibular, realizada com o animal em estação, foi iniciada com irrigação do sítio cirúrgico com I-PRF, seguida da ancoragem nos dentes incisivos (região labial) com resina autopolimerizante sobre os fios de aço. O alvéolo dental do dente canino

inferior esquerdo foi preenchido com I-PPF e tamponado com cera de abelha alveolada. Foram realizadas suturas em padrão simples, separadas com fios de nylon 1-0, na região da mucosa lingual sob o osso incisivo inferior. A redução da fratura pelo reposicionamento e a ancoragem com fios de aço cirúrgico e ancoragem entre os dentes pré-molares foi confirmada pelo exame radiográfico. O equino recuperou-se bem do procedimento anestésico cirúrgico. Além da soroterapia antitetânica, a égua foi medicada com dipirona sódica para não gestante, fenilbutazona (2,2 mg/kg BID IV por 8 dias) e ceftiofur (4,4 mg/kg SID IV por 10 dias). A utilização de cerclagem é bastante empregada em técnicas de osteossíntese para melhor fixação e restabelecimento funcional, além de garantir melhora na oclusão, aprisionamento de alimento e mastigação. No presente relato, a conduta adotada mostrou-se adequada, não sendo observadas intercorrências até o momento (45 dias pós -cirúrgico).

**Palavras-chave:** Cerclagem. Equino. Fratura. Mândibula. Osteossíntese.

# Redução de luxação da articulação temporomandibular em equino

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

<sup>3</sup> Hospital de Equinos Clinilab

<sup>4</sup> Universidade Federal de Sergipe (UFS)

\*Correspondência: paulaarrudasouza@hotmail.com

Ana Paula Arruda Souza<sup>1\*</sup>  
Camila de Jesus Oliveira<sup>1</sup>  
Fernanda Aquino Franco<sup>2</sup>  
Fernando Willian dos Santos Silva<sup>3</sup>  
Claudio de Oliveira Florence<sup>3</sup>  
Ulisses de Carvalho Graça Filho<sup>3</sup>  
Raquel Vitoria Santos Torres<sup>4</sup>

Foi atendido pelo Hospital de Equinos um equino, garanhão, 6 anos de idade, pesando 415 kg, com histórico de incapacidade de fechamento da cavidade oral e deslocamento lateral da mandíbula após soltura em piquete. À inspeção, constatou-se a não oclusão entre as hemiarcadas dentárias inferior e superior. À palpação, evidenciou-se desvio lateral para a direita da mandíbula com alteração na conformação anatômica da articulação temporomandibular (ATM) esquerda. Não foram observados sinais de fratura como fragmentações palpáveis ou som de crepitação. Por meio de avaliação radiográfica observou-se deslocamento rostral do côndilo da mandíbula, incongruência entre as faces articulares e perda da relação do espaço articular entre o processo condilar da mandíbula e a fossa mandibular do processo zigomático do osso temporal, que pôde ser confirmada por avaliação ultrassonográfica, na qual a estrutura triangular do disco articular, facilmente identificável em ATMs normais, não foi evidenciada, sendo observado também aumento de fluido articular. Tais achados, em associação com os sinais clínicos, e na ausência de fratura óssea, confirmaram o diagnóstico de luxação rostral da ATM esquerda. Como tratamento, embora haja descrições de resolução manual com o paciente sob sedação na medicina humana, tal abordagem ainda não é descrita na literatura para a espécie

equina e, neste caso, o êxito não pode ser obtido na tentativa com o animal apenas sob sedação. Assim, a redução manual da luxação ocorreu com o paciente sob anestesia dissociativa em decúbito lateral direito após sedação com cloridrato de xilazina a 10% (1 mg/kg, IV) e indução com cloridrato de cetamina a 10% (3 mg/kg, IV) associado à diazepam (0,1 mg/kg, IV). Com o auxílio de um fulcrum de apoio dental posicionado entre os dentes molares da hemiarcada esquerda, funcionando como uma alavanca, exerceu-se pressão manual sobre a porção rostral da maxila e da mandíbula. A pressão exercida sobre a maxila visou o apoio para a realização da força necessária ao deslocamento da mandíbula no sentido ventrocaudal. O procedimento teve duração total de aproximadamente 20 min e imediatamente após a redução foi reestabelecida oclusão dentária das hemiarcadas superior e inferior, assim como o padrão de movimentação normal da mandíbula. Doze dias após o atendimento, o paciente apresentou completa normalidade de excursão lateral da mandíbula, ausência de sensibilidade dolorosa à palpação e redução do edema na região da ATM, recebendo alta. O insucesso da redução manual sob efeito apenas de um agente agonista-alfa 2 provavelmente seja justificado pela complexidade das estruturas envolvidas no movimento e na estabilidade da ATM equina, que incluem os fortes

músculos mastigatórios. No entanto, a associação com um agente benzodiazepínico potencializa o efeito de miorelaxamento central, o que possivelmente facilita e permite a manobra de deslocamento ventrocaudal e reposicionamento do côndilo mandibular.

**Palavras-chave:** Deslocamento. Equino. Redução manual. Mandíbula.

# Resgate técnico de égua Bretã com 28 anos

Universidade de Sorocaba (UNISO)

\*Correspondência: gabrielleantunes1@hotmail.com

Gabrielle Antunes Romani\*  
Talita Caroline Nunes  
Gabriela Marques Vernaglia  
Leonardo Maggio de Castro

O termo geriatria é definido como o estágio da vida em que há um declínio progressivo da condição corporal, da imunidade e das funções dos órgãos vitais. Equinos geriátricos não feridos, quando cansados, tendem a se apresentar em decúbito lateral ou esternal para descansar, tendo dificuldade em se levantar usando sua própria força, necessitando de auxílio técnico para o seu içamento. O resgate técnico de equídeos pode ser aplicado em diversas situações na rotina da medicina equídea, representando uma grande casuística de atendimento aos equídeos geriátricos em decúbito prologando não intencional. Uma égua com 28 anos, da raça Bretã, em uma propriedade privada, adotou o decúbito em esternal e, pelo próprio peso de seu corpo, acarretou danos musculares e diversas escoriações. O início do resgate se deu pela contenção da cabeça, dispondo do uso de cabresto. Devido à complexidade do terreno, por ser gramado, optou-se por transpassar as fitas com o uso de passador por baixo da cabeça e através da técnica de cerramento de fita até a região torácica, e outra logo em seguida para a região pélvica, instituindo como técnica vertical. Assim, o animal foi arrastado para cima da prancha. Posteriormente, com uma fita frontal torácica simples no animal e quatro lingas verdes distribuídas em cada extremidade da prancha, houve o arrasto em conjunto e simultâneo para dentro do trailer, encaminhando o animal para o Hospital Veterinário Universitário de Grandes Animais,

da UNISO, localizado na cidade de Sorocaba/SP. No hospital, a égua desembarcou em cima da prancha através do arrasto das lingas verdes ainda dispostas. Para o içamento vertical, com o uso da talha manual, a égua permaneceu somente com as fitas da técnica vertical, adicionando travas peitoral e pélvica com o uso de lingas para evitar o deslizamento do animal no ar. As fitas da técnica vertical serviram para ancoragem em um único ponto da talha, ocorrendo o içamento do animal, assegurando o controle da operação através da contenção de cabeça. Após o içamento, ao adotar a posição quadrupedal, o animal apresentou uma leve ataxia e fasciculações. Com o passar do tempo, houve o afrouxando do sistema de içamento das fitas até sua completa retirada, uma vez constatados parâmetros físicos normais e o animal em posição quadrupedal com firmeza, sem fasciculações e ataxia, o qual foi deixado sob os cuidados da equipe responsável pelo plantão do hospital para continuação do tratamento. O resgate técnico é uma ferramenta de suma importância para auxílio aos colegas do campo, principalmente àqueles que trabalham com equídeos geriátricos, que naturalmente têm dificuldade em muitos dos casos de manejar um animal idoso que está em decúbito prologando não intencional e não consegue se sustentar em posição quadrupedal.

**Palavras-chave:** Resgate técnico. Geriátrico. Equídeos.

# Resgate técnico de égua com caquexia em decúbito prolongado não intencional

Thays Menezes Dalfior<sup>1\*</sup>  
Gabriela Marques Vernaglia<sup>2</sup>  
Talita Caroline Nunes<sup>2</sup>  
Ana Paula de Almeida Antunes<sup>2</sup>  
Leonardo Maggio de Castro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> UNA Itabira

<sup>2</sup> Universidade de Sorocaba (UNISO)

\*Correspondência: dalfior.thays1@gmail.com

O resgate técnico de equídeos é empregado em situações de emergências e desastres e tem por finalidade o auxílio técnico a equinos, asininos e muares em local e/ou situação de risco. O resgate técnico se pauta em ações planejadas, com profissionais previamente capacitados fazendo o uso de técnicas e procedimentos com equipamentos específicos voltados ao resgate técnico de equídeos. O resgate técnico é empregado somente para situações complexas e de emergência, não sendo voltado, em um primeiro momento, para animais abusados, abandonados ou negligenciados. No entanto, pode assistir essas vítimas caso se enquadre em alguns critérios, como estar em local em situação de risco, em locais em que exista um risco potencial iminente a ele ou a terceiros ou quando há comprometimento orgânico agudo ou crônico devendo ser grave e incapacitante. Ademais, no Brasil é um novo segmento que vem sendo recentemente explorado de maneira técnica e profissional, visando prover e garantir o bem-estar e a sobrevivência de equinos, asininos e muares. A equipe de resgate técnico animal da Universidade de Sorocaba (UNISO) foi acionada por um colega, para auxílio no atendimento a campo de uma égua SRD, 8 anos de idade, que estava em uma propriedade em decúbito prolongado não intencional por aproximadamente 12 horas. A primeira medida foi a contenção e proteção

de cabeça e o uso do capacete acolchoado no animal, evitando, assim, que o indivíduo se lançasse contra o chão ou gastasse energia com tentativas ineficientes de se levantar. Como o indivíduo não se manteve em external, logo efetuou-se a passagem das fitas de arrasto de 4 metros, com o auxílio do passador, e imediatamente posicionou-se a prancha e realizou-se a ancoragem das "lingas" para efetuar esse arrasto, facilitando e preservando a integridade do animal até o trailer para encaminhamento ao Hospital Veterinário da UNISO. Devido a sua condição clínica, realizou-se fluidoterapia durante todo o transporte. Chegando ao destino, a égua foi retirada do trailer em uma baia especial para animais em decúbito prolongado não intencional, onde a equipe de resgate e a equipe de plantão realizaram o içamento com a talha. Com sucesso, logo na primeira tentativa o animal ficou em posição quadrupedal sem ataxia e sem fasciculações, já se interessando pelo volumoso e ingerindo água. Tendo o equilíbrio dos parâmetros, o animal foi deixado aos cuidados da equipe médica do hospital para dar sequência ao tratamento com o animal internado para estabilizá-lo. O resgate técnico é uma ferramenta aplicada em diversas situações, mas torna-se indispensável para animais em caquexia que não possuem força muscular para adotar a posição quadrupedal e muitas das vezes se manter, sendo que o resgate técnico acaba desempenhando esse papel, dando subsídio ao animal nesse momento de dificuldade e se tornando imprescindível para a sobrevivência daquele indivíduo.

**Palavras-chave:** Resgate técnico. Decúbito prolongado. Caquexia.

# Resgate técnico de égua em terço final de gestação em local e situação de risco

Maria F. Boscaroli de Melo\*  
Gabriel Monteiro Gonçalves  
Roberta Floriano  
Leonardo Maggio de Castro

Universidade de Sorocaba (UNISO)

\*Correspondência: melo.maricota12@gmail.com

O resgate técnico de equídeos é um segmento que apoia e auxilia autoridades e órgãos oficiais em ocorrências envolvendo equídeos que se encontram em locais e/ou situações de risco. Ademais, essa atividade também auxilia a rotina diária da medicina equina em diversas áreas por meio de equipamentos e técnicas específicas para prover o suporte de equídeos que culminam no decúbito prolongado não intencional, sendo altamente deletério à saúde deste indivíduo. Sabe-se que o prolongamento do decúbito pode levar a consequências fisiológicas negativas como miopatia, levando ao aumento do lactato, uma possível endotoxemia, rbdomiólise e paralisia dos nervos. A equipe de resgate técnico animal da Universidade de Sorocaba (Gerta Uniso) foi acionada pela prontidão do 15º Grupamento de Bombeiros de Sorocaba para auxílio no resgate técnico de uma égua prenha em decúbito prolongado não intencional em local de difícil acesso. A égua estava com inabilidade de adotar a posição quadrupedal. O animal se encontrava em decúbito lateral direito dentro do leito vazio de um córrego na parte baixa de uma ribanceira, com uma angulação e um aclave que denotavam um local de difícil acesso à extração do animal. Com a autorização dos bombeiros, a equipe veterinária acessou o animal, realizando a contenção e subsequente proteção da cabeça. Toda a

abordagem foi feita pelo acesso dorsal do animal a fim de evitar a zona dos membros. A realização do exame físico constatou taquicardia, taquipneia, mucosas congestas, secas e TPC de quatro segundos. Foi realizado o acesso da veia jugular para reposição de volume com cristalóide (ringer lactato), que foi mantida até a chegada no hospital. Para que a remoção do animal ocorresse em segurança, a égua foi fixada na prancha com o auxílio de fitas de carga de dez metros. Foram colocadas lingas auxiliares nas extremidades da prancha e com a técnica de arrasto lateral para ascensão na ribanceira foram clipadas junto ao guincho elétrico da viatura dos bombeiros. A ascensão ocorreu sem nenhuma intercorrência. Chegando no topo, em um local em segurança, o animal foi colocado no trailer e conduzido ao hospital veterinário. Ao chegar no destino, a equipe do hospital realizou seu içamento com duas fitas, uma na posição torácica e outra na abdominal com trava glútea e peitoral, e com o auxílio de talha de carga manual, colocando o animal em posição quadrupedal. Após 2 horas, o animal deixou de apresentar ataxia ou qualquer injúria músculoesquelética ou de nervos periféricos. Com os parâmetros estabilizados e conseguindo se manter em estação sem auxílio, foi deixado aos cuidados do hospital para continuidade do tratamento. Após sete dias de internação, a égua entrou em trabalho de parto, necessitando de ajuda para completar o mesmo. Não se sabe ao certo o tempo de gestação da égua, mas pelo quadro clínico acredita-se que o potro tenha nascido desmature e, após dez minutos do nascimento, veio a óbito.

**Palavras-chave:** Emergência. Salvamento. Égua. Resgate.

# Ressecção parcial da cartilagem alar em equino

<sup>1</sup> Centro Universitário de Valença

<sup>2</sup> Centro Universitário Serra dos Órgãos

\*Correspondência: marcosvdrosa@gmail.com

Marcos Vinicius dias Rosa<sup>1\*</sup>  
Pedro Guilherme Guerra Brum<sup>1</sup>  
Karla Rodrigues Henrichs<sup>1</sup>  
Keren das Neves Pereira<sup>1</sup>  
Lucas Torraca Gomes<sup>1</sup>  
Marcelo Machado Junior<sup>1</sup>  
Isabela Lucena Calado Couri<sup>2</sup>

A rinoplastia é um procedimento cirúrgico que tem por objetivo a correção de problemas causados por anomalias na estrutura nasal. Entre suas indicações estão a correção de desvios de septo, o tratamento de terapia crônica do trato superior, distúrbios estruturais, comportamentais, funcionais e/ou metabólicos congênitos ou adquiridos, por trauma ou outra situação que gere déficit funcional do paciente. A técnica tem como objetivo a remoção de tecido nasal e cartilagem alar para promover o aumento das narinas, melhorando o influxo de ar para os pulmões e reduzindo a sintomatologia obstrutiva. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo relatar um caso de ressecção parcial da cartilagem alar em um equino que não demonstrava movimentação das narinas, apresentando dificuldade respiratória após um acidente. Foi atendido no Hospital Veterinário Escola do Centro Universitário de Valença, RJ, um cavalo de aproximadamente 4 anos, sem raça definida, pesando 285 kg. A queixa principal era uma lesão nos seios frontais com dificuldade de mover os lábios superiores. Na anamnese, observou-se também que isso lhe impedia de fazer o movimento inspiratório com as narinas. A restrição desses movimentos dificultava a apreensão de alimentos. Segundo o proprietário, o caso se iniciou 10 dias antes, após um trauma relacionado ao material usado em seu processo de doma. O animal apresentava estridor, dispneia, hipoxemia, frequência cardíaca e respiratórias elevadas, mesmo em repouso, perda de massa muscular e inchaço por todo o lábio superior. Após a análise do caso, foi prescrito um protocolo terapêutico à base de dexametasona que tinha como

objetivo a redução inflamatória local. No entanto, no terceiro dia, não observou-se melhora no caso e o paciente apresentava-se ainda mais debilitado devido à sobrecarga cardíaca e respiratória. Sendo assim, foi preconizada uma abordagem cirúrgica que aumentasse o influxo de ar, diminuindo o esforço inspiratório. A rinoplastia foi realizada em estação, com sedação e bloqueio anestésico regional no forame infraorbitário e no local da incisão. A técnica escolhida foi a ressecção da porção medioventral e dorsolateral da cartilagem alar com utilização de bisturi elétrico até que o animal não apresentasse dificuldade para inspirar, e síntese subcutânea para recobrir a cartilagem remanescente. No pós-cirúrgico, o paciente apresentou melhora na condição respiratória, melhorando o influxo de ar. Ele permaneceu internado por 15 dias para avaliação pós-cirúrgica, recebendo alta respirando normalmente, sem nenhum inchaço, com os parâmetros cardíacos e respiratórios dentro da normalidade para a espécie e melhora no escore corporal, além de não apresentar mais estridor. Apesar da rinoplastia ser comumente utilizada em pequenos animais e pouco relatada em equídeos, o tratamento cirúrgico mostrou-se eficiente, com um excelente prognóstico, melhorando a condição respiratória do paciente e consequentemente sua qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Rinoplastia. Paralisia labial. Cartilagem alar.

**Agradecimentos:** Ao Centro Universitário de Valença e aos funcionários do Hospital Veterinário Escola.



# Seminoma difuso em equino

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

\*Correspondência: leticiacirnevet@outlook.com

Leticia Dutra Cirne\*  
Caroline Fabres de Toledo  
Isadora Guterres Azevêdo Mathias  
Ludmyla Rodrigues Audízio  
Andressa da Silva Alves  
Luiza Maria Feitosa Ribeiro  
Paula Alessandra Di Filippo

O seminoma é uma neoplasia testicular, originado das células germinativas do epitélio testicular espermático, sendo classificado histologicamente em difuso e intratubular, podendo ocorrer aumento de volume testicular, dor local, dificuldade na locomoção, infertilidade, assim como anorexia e letargia. Foi atendido no Hospital Veterinário da UENF um garanhão, da raça Mangalarga Marchador, com 15 anos de idade, tendo como queixa principal um aumento de volume do testículo e emagrecimento progressivo havia aproximadamente 5 anos. Possuía histórico de trauma testicular durante a monta natural. No exame clínico, o animal apresentou escore corporal magro, mucosas pálidas e desidratação leve. Na palpação testicular foi possível observar uma massa de formato arredondado, consistência dura, sem dor, ausência de mobilidade e lesões na face ventral da bolsa escrotal. Na ultrassonografia, o testículo direito foi observado com formato anatômico preservado, contornos regulares e parênquima normal com mediastino visualizado; já o testículo esquerdo mostrou-se com sua forma preservada, dimensões aumentadas, alteração de parênquima, margens irregulares, contornos pouco definidos, ecotextura heterogênea e responsivo à ferramenta Doppler, sendo sugestivo de processo neoplásico. O animal foi encaminhado para orquiectomia bilateral, pela técnica aberta, em decúbito dorsal, sob

anestesia geral inalatória. Na avaliação macroscópica, as dimensões do testículo esquerdo foram de 41 cm x 22 cm x 16 cm. Já o testículo direito mostrou-se atrofiado e de coloração amarronzada ao corte, sendo enviado para exame histopatológico. Na avaliação microscópica foi possível visualizar células grandes arredondadas, de citoplasma discretamente acidófilo, anisocitose, anisocariose, com infiltrado linfocitário multifocal e alto índice mitótico, classificado como seminoma difuso. No pós-operatório foi instituída terapia convencional baseada em anti-inflamatório e antibiótico. Curativos diários da ferida cirúrgica foram realizados com iodo polvidine 2%. Acredita-se que a baixa prevalência de tumores testiculares em equinos possa estar relacionada ao alto índice de castração nessa espécie, tendo em vista que neoplasias acometem, na maioria das vezes, garanhões idosos, como o do presente relato. Ainda que o desenvolvimento de metástase seja raro nesses casos, é de suma importância fazer a realização do exame histopatológico e instituição do tratamento adequado o mais precoce possível, pois dessa forma o prognóstico pode se tornar favorável, sendo oferecido ao animal bem-estar e qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Neoplasia. Testículo. Castração.

# Sepse em potro causado por *Stenotrophomonas maltophilia*

Thaina Daniel\*

Universidade de Sorocaba (UNISO)

\*Correspondência: thainadaniel10@hotmail.com

O presente relato tem por objetivo descrever um quadro de sepsse causado por *Stenotrophomonas maltophilia*, uma super bactéria nociva que ocasionou uma série de alterações orgânicas e de caráter agudo. O potro apresentava apatia acentuada, hiporexia, alguns episódios febris (40 °C em média), alteração na auscultação pulmonar (sons de crepitação), taquipneia e diarreia profusa. Realizou-se exame ultrassonográfico do tórax, onde identificou-se um abscesso de 10 mm de diâmetro no quinto espaço intercostal do lado esquerdo, região média e ventral do tórax. Foi possível também detectar irregularidade e espessamento da superfície pleural e artefatos em “cauda de cometa” em ambos os lados. No hemograma, observou-se leucocitose (21.000 mm<sup>3</sup>) por neutrofilia de segmentados e fibrinogênio 800 mg/dL. O animal foi tratado inicialmente com rifampicina (5 mg/kg BID-VO) e azitromicina (10 mg/kg SID-VO) durante cinco dias consecutivos, plasmaterapia e fluidoterapia, com base na suspeita clínica inicial, que era de *Rhodococcus equi*. Além da afecção pulmonar, o potro apresentou enterocolite grave. Foram isoladas por PCR e cultura das fezes as bactérias *Salmonella* spp., *Proteus mirabilis* e *Escherichia coli*. Após identificar as bactérias intestinais e com base no antibiograma das fezes, a antibioticoterapia foi alterada para a utilização de imipenem + cilastatina (10 mg/kg TID-IV diluído). No primeiro lavado traqueal não isolou-se nenhuma

bactéria. Na segunda amostra, enviada de lavado traqueal, identificou-se a bactéria *Stenotrophomonas maltophilia*, uma bactéria resistente à maioria dos antibióticos, inclusive ao imipenem. A resposta frente ao tratamento foi negativa. O potro apresentou uveíte bilateral, diminuição dos reflexos oculares, alopecia cervical, presença de secreção nasal serossanguinolenta bilateral, hiporexia e fraqueza. Devido à incapacidade do animal de alimentar, hidratar-se e à piora dos sinais clínicos, optou-se pela realização da eutanásia. Durante a necropsia foi identificado um abscesso pulmonar de 1 cm de diâmetro no parênquima pulmonar do lado esquerdo. Além desse achado, observou-se a presença de alterações vasculares no intestino delgado e aumento dos linfonodos mesentéricos. Logo, o potro da raça Quarto de Milha da linhagem de corrida, de 2 meses de idade, foi diagnosticado com broncopneumonia, causada pela bactéria *Stenotrophomonas maltophilia*, com base nos sinais clínicos, imagens ultrassonográficas e isolamento por cultura bacteriana de amostra obtida do lavado traqueal e abscesso pulmonar. Portanto a infecção pulmonar e intestinal estava ocasionando um quadro de sepsse, sem resposta favorável ao tratamento instituído. A identificação de *Stenotrophomonas maltophilia* no lavado traqueal e abscesso pulmonar indica que pode ter ocorrido uma infecção oportunista, como relatado em humanos hospitalizados. Além de não ser comum a sua ocorrência em equinos, trata-se de uma bactéria multirresistente.

**Palavras-chave:** *Stenotrophomonas maltophilia*. Potros. Pneumonia.

# Sinais neurológicos em equino positivo para ehrlichiose monocítica

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

\*Correspondência: eduardowkaster97@gmail.com

Eduardo Wachholz Kaster\*  
Rafaela Amestoy de Oliveira  
Leandro Américo Rafael  
Carlos Eduardo Wayne Nogueira  
Bruna da Rosa Curcio  
Micael Feliciano Machado Lopes

A ehrlichiose monocítica é uma enfermidade causada pelo agente *Neorickettsia risticii* e tem caráter infeccioso e não contagioso. Sua forma de transmissão é ligada principalmente ao ciclo de trematódeos, que parasitam caramujos e insetos provenientes de áreas alagadas. Esse agente possui a característica de infectar monócitos, possuindo também afinidade por células da parede intestinal, em especial ceco e cólon maior, causando sinais clínicos como diarreia, febre, depressão, edema em membros e abdômen, entre outros. Foi encaminhado ao Hospital de Clínicas Veterinária (UFPel) sob queixa de intensa diarreia com curso de 48 horas, um equino macho inteiro, Crioulo, de 5 anos de idade e 390 kg. O equino iniciou com os sinais clínicos quando regressou para a propriedade de origem, que possui grandes áreas alagadas, em Rio Grande/RS. No exame clínico inicial, apresentou frequência cardíaca de 76 bpm, frequência respiratória de 24 mpm, hipermotilidade nos quatro quadrantes, diarreia líquida com odor fétido, sem sinal de desconforto abdominal, temperatura retal de 40,1 °C, mucosa oral e ocular congestas, TPC 3 e edema nos quatro membros. Na ultrassonografia apresentou alças de intestino delgado distendidas e cólon maior repletas de líquido. Na sondagem nasogástrica, 6 litros de refluxo espontâneo. Com base nos sinais clínicos e na epidemiologia da região, a suspeita clínica foi de ehrlichiose monocítica. Sendo assim, optou-se por iniciar o tratamento antimicrobiano com oxitetraciclina 7 mg/kg IV, BID, por 5 dias. Utilizou-se flunixin meglumine 1,1mg/

kg, IV, SID juntamente a dimetilsulfóxido 0,4 g/kg, IV, SID carvão ativado, VO, SID e metoclopramida 0,04 mg/kg a cada 4 horas até o terceiro dia. No segundo dia de tratamento, iniciaram-se fortes sinais de ataxia dos quatro membros e de depressão SNC, que agravaram-se até o sexto dia, mantendo o quadro de diarreia. No segundo dia de tratamento, confirmou-se a suspeita de *N. risticii*, pela identificação no exame de PCR sanguíneo. Devido ao agravamento dos sinais clínicos, suspendeu-se o uso de oxitetraciclina e deu-se início o uso de doxiciclina 10 mg/kg BID oral por 10 dias, sendo esse o fármaco de eleição. No nono dia, as fezes estavam pastosas, havendo formação de cílabas no décimo dia, assim como melhora dos sinais de ataxia. O paciente recebeu alta no 19º dia com remissão completa dos sinais clínicos. Embora em equinos não seja relatada a presença de sinais neurológicos em casos de ehrlichiose monocítica, esses sinais já estão descritos em cães com quadros de meningite provocada por *Ehrlichia canis*. Assim como a *N. risticii*, a *E. canis* possui afinidade por células mononucleadas, sendo encontrada em inclusões intracitoplasmáticas em líquido cefalorraquidiano de cães com meningocefalite. Sendo assim, pode-se supor que equinos com *N. risticii* tenham uma evolução similar, apresentando sinais neurológicos, sendo necessários mais estudos acerca do quadro.

**Palavras-chave:** *Neorickettsia risticii*. *Ehrlichia*. Diarreia. Neurologia.

# Síndrome do abdômen agudo causada pelo fornecimento de pré-secado de gramínea em equinos

Natalia Aparecida Braga Azevedo<sup>1\*</sup>  
Angelo M. C. de Araújo Júnior<sup>1</sup>  
Alisson Herculano da Silva<sup>1</sup>  
Rodrigo Romero Corrêa<sup>1</sup>  
Reginaldo da Cunha<sup>1</sup>  
Rubens Peres Mendes<sup>2</sup>  
Alexandre A. O. Gobesso<sup>2</sup>  
Juliana Galvão Muller Arantes<sup>1</sup>  
Anna C. Barral Borges Vilarinho<sup>1</sup>  
Cauane Policarpo dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>2</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina(UDESC)

\*Correspondência: nataliabragaaz@usp.br

O pré-secado, também conhecido como haylage ou ainda silagem pré-secada, é uma forma de conservação de forragem embalada anaerobicamente, com no mínimo 50% de matéria seca. Após o processo de murchamento, o material deve ser revestido por plástico filme específico, com seis a oito camadas de sobreposição, para a criação do ambiente anaeróbio e com controle de fungos. O objetivo deste trabalho é relatar casos de intoxicação, possivelmente causada por micotoxinas em pré-secado, que causou cólica em oito equinos machos adultos castrados da raça Puro Sangue Árabe. Os animais apresentaram sinais de desconforto abdominal: inquietação, apatia, anorexia, distensão abdominal, dor intensa e sudorese excessiva, com desidratação subsequente. Ao exame físico os animais apresentaram taquicardia, presença de gás e atonia intestinal (ílio adinâmico), TPC 4" e mucosas congestas. Apenas um indivíduo apresentou sinais clínicos neurológicos, tais como incoordenação motora e tremores musculares graves, além dos sinais de abdômen agudo - com timpanismo cecal e encarceramento nefroesplênico. Esse foi encaminhado para tratamento cirúrgico e foi a óbito.

Como tratamento emergencial dos demais indivíduos, foram realizadas sondagem e lavagem gástricas, que permitiram recuperação de alimento e gás com odor fermentado. Realizou-se fluidoterapia com a administração de solução de ringer com lactato em todos os animais, com média de 30 litros/animal. Realizou-se tratamento sistêmico com gluconato de cálcio e lidocaína para estimulação da motilidade intestinal. Além disso, foi administrado D-sorbitol para minimizar os quadros fermentativos mais graves. Ademais, a fim de continuar a promover motilidade, como tratamento suporte, os animais foram conduzidos a um exercitador automático com velocidade programada de 15 km/h por 30 minutos. Após o tratamento emergencial, o volume ofertado aos animais foi alterado para feno de gramínea *Cynodon* spp. Tifton 85, além do fornecimento de suplemento probiótico e prebiótico, durante seis dias consecutivos. Posteriormente à ocorrência clínica, realizou-se investigação sobre a possível causa de tais complicações, concluindo que o pré-secado utilizado não foi devidamente produzido e armazenado. A gramínea utilizada já havia atingido maturidade acima do ponto ideal, ou seja, apresentava menor teor de carboidratos solúveis, não favorecendo fermentação adequada para conservação. Além disso, o processo de plastificação foi realizado com quantidade inferior à necessária para a vedação e, conseqüentemente, a anerobiose para o processo fermentativo de conservação não foi atingida, contribuindo para a proliferação de bactérias aeróbias

e fungos. A utilização de pré-secado oferece risco à saúde dos equinos. Quando as complicações acontecem, os agentes tóxicos já foram ingeridos e a gravidade do quadro dependerá da quantidade de toxina ingerida e absorvida. O tratamento é de suporte, e não existe antídoto para a reversão dos sinais clínicos produzidos.

**Palavras-chave:** Forragem conservada. Micotoxina. Saúde digestiva.

# Síndrome do abdômen agudo e compressão do nervo radial relacionado com melanoma metastático difuso no sistema linfático e músculo esquelético

Vinícius Silva Salomão<sup>1\*</sup>  
Luis Fernando de Oliveira Varanda<sup>2</sup>  
Fábia F. C. de Barros da Conceição<sup>3</sup>  
Mirna Porto Ribeiro<sup>3</sup>  
Bruno Ricardo Franca<sup>1</sup>

<sup>1</sup> União Pioneira de Integração Social (UPIS)

<sup>2</sup> Autônomo

<sup>3</sup> Universidade de Brasília (UnB)

\*Correspondência: [vinicius.silva.salomao@hotmail.com](mailto:vinicius.silva.salomao@hotmail.com)

O melanoma ocorre devido a modificações dos melanócitos, onde irá haver um crescimento desordenado das células responsáveis pela pigmentação da pele. Objetiva-se relatar um caso de melanoma em um equino, fêmea, tordilho, raça Brasileiro de Hipismo, bem como correlacionar esta patologia com a síndrome do abdômen agudo e a compressão do nervo radial. Ao exame clínico, durante o atendimento de síndrome do abdômen agudo, foram observadas diversas massas na região perineal de consistência firme. À palpação retal foi possível identificar tais massas próximas a grandes vasos, rins e vesícula urinária. Devido aos achados durante a avaliação clínica, deduziu-se o diagnóstico de melanoma, o qual foi confirmado em necropsia após a eutanásia devido a complicações de recuperação anestésica por compressão do nervo radial. Na necropsia, constatou-se

que a região perineal estava tomada por massa neoplásica enegrecida, firme, lobulada, que se estendia à base da cauda e invadia toda a região retal até a sacral e inguinal. Havia nódulos metastáticos neoplásicos, de tamanhos variando de 0,5 a 10,0 cm, sobre vesícula urinária, rim esquerdo, espalhados no mesentério, aderidos à parede de vasos linfáticos de membros pélvico e torácicos e a adventícia de grandes artérias, além de infiltrados em musculatura e na glândula mamária. A serosa do trato digestivo estava com coloração fisiológica, porém o intestino delgado estava ligeiramente hiperêmico, apesar de na microscopia se constatar que nas regiões musculoesquelética, serosa e muscular da vesícula urinária, de artéria e superfície renal havia invasão proliferativa de melanócitos neoplásicos, causando destruição tecidual. As células neoplásicas apresentaram pleomorfismo moderado, com anisocitose e anisocariose, formato variando de redondo a poliédrico e quantidade marcada de grânulos enegrecidos acumulados e obstruindo as células. A síndrome do abdômen agudo pode ser ocasionada secundariamente à isquemia, que causará fluxo sanguíneo estagnado, diminuição da pressão de perfusão e, eventualmente, insuficiência circulatória e dano tecidual. O grau de circulação sanguínea e o nível das

lesões teciduais determinam o desfecho do paciente com cólica. As causas da estase sanguínea incluem aumento do tônus vascular, compressão dos vasos sanguíneos por forças teciduais ou aumento da viscosidade do sangue. No presente caso, além de diversas massas melanocíticas na região das artérias mesentéricas craniais e caudais causando possível redução de fluxo sanguíneo e consequentemente diminuição perfusão gastrointestinal, haviam também massas presentes próximas ao nervo radial devido à proliferação linfática dos melanomas, sendo também um fator predisponente para a compressão do mesmo.

**Palavras-chave:** Melanoma. Abdômen agudo. Compressão nervo radial.

# Sinusite unilateral decorrente de fissura do dente 209, primeiro molar superior esquerdo

<sup>1</sup> Universidade de Vassouras

<sup>2</sup> Centro de Reprodução Equina Jacob

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

\*Correspondência: vitorsouzadefreitas@hotmail.com

Marya Eduarda de Souza Silva<sup>1</sup>

Vitor Souza de Freitas<sup>1\*</sup>

Paula Junqueira Ferraz<sup>2</sup>

Isadora Pires Ferreira dos Santos<sup>2</sup>

João V. M. R. de Mendonça Dias<sup>3</sup>

Vera Lucia Teixeira de Jesus<sup>3</sup>

Julio Cesar Ferraz Jacob<sup>3</sup>

As sinusites, em cavalos, são classificadas em dois tipos: primária e secundária. Nos equinos, a sinusite primária normalmente envolve as cavidades dos seios paranasais conchais ventrais. Tem origem em infecções bacterianas, que quando persistentes podem ser relacionadas a uma oclusão do orifício concho maxilar por inchaço da mucosa e tecido de granulação. A sinusite secundária está relacionada a doenças subjacentes, tais como doenças odontológicas, lesões traumáticas na cabeça, quistos paranasais, hematomas progressivos do etmóide e neoplasias. Os sinais clínicos dependem da etiologia, localização e cronicidade. Tipicamente é uma afecção unilateral, mas em poucos casos pode ser bilateral. Foi atendido no Centro de Reprodução Equina Jacob (Seropédica/RJ) uma potra Mangalarga Machador, com 3 anos de idade. No exame clínico, observou-se odor fétido na cavidade oral e emanando pela narina esquerda. Com o auxílio de um espelho, observou-se uma fissura no dente 209, abrangendo a face palatina; uma fissura mesodisto palatina que acometeu o canal cinco. No exame radiográfico, observou-se uma área de radio-

lucência na raiz vestibulo distal demonstrando o trato fistular. A sinusite frequentemente ocorre nos seios paranasais, apresentando exsudado purulento dentro dos seios como característica marcante. O caso descrito apresentou uma sinusite de característica secundária, devido a uma fissura do dente 209. Quando isto ocorre, a primeira conduta correta é o exame radiográfico para verificar se esta lesão é a causa da sinusite. Havendo a comprovação pela imagem radiográfica, a técnica ainda mais indicada para a resolução do caso é a extração dentária, por via intraoral. Esta foi a técnica utilizada no caso descrito, tendo sido o animal sedado com detomidina (0,02 mg/kg) e morfina (0,01 mg/kg) por infusão contínua por duas horas. Para a resolução da sinusite e medicação pós-operatória, prescreveu-se antibiótico (ceftiofor), 1 mg/kg a cada 24 horas por 15 dias. Com a extração dentária e a antibioticoterapia, houve a cicatrização do canal e resolução da sinusite.

**Palavras-chave:** Sinusite. Fissura. Odontologia equina.



# Sucesso na colheita de espermatozoides do epidídimo em cavalo com carcinoma peniano

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM)

<sup>3</sup> Haras Agromen

\*Correspondência: trinque@unesp.br

Camila Moreira Trinque<sup>1\*</sup>  
Lucas Emanuel Ferreira Canuto<sup>1</sup>  
Thaís Mendes Sanches Cavaleiro<sup>1</sup>  
Mariana Silva Frasson<sup>1</sup>  
Luiza Padovani Zanlorenzi Silva<sup>1</sup>  
Frederico Ozanan Papa<sup>1</sup>  
Pedro Moreira Trinque<sup>2</sup>  
Cássio Luiz Nogueira Trinque<sup>3</sup>

A principal neoplasia que afeta o aparelho reprodutor de garanhões é o carcinoma de células escamosas, o qual, por ser uma neoplasia maligna e com alto potencial metastático, requer rápida intervenção cirúrgica. O diagnóstico pode ser feito pelo histórico, juntamente ao exame histopatológico, e o tratamento realizado por excisão cirúrgica ou criocirurgia da área acometida com margem de segurança. Quando o pênis é acometido, contudo, recomenda-se a amputação do órgão. Há diferentes métodos para a colheita de sêmen em garanhões, entre eles: vagina artificial, ejaculação química e colheita de espermatozoides da cauda do epidídimo. No entanto o primeiro é o mais utilizado. Já os dois últimos surgem como alternativas para salvar o potencial reprodutivo, sendo indicados para garanhões com neoplasias penianas. O objetivo deste trabalho, portanto, é relatar o sucesso da utilização da recuperação de células espermáticas da cauda do epidídimo após penectomia decorrente da presença de carcinoma das células escamosas. Um garanhão de 20 anos, raça Brasileiro de Hipismo, com distúrbios ejaculatórios e queixa de neoplasia em pênis, foi afastado do esporte e da reprodução. Submetido a três tentativas de colheita de sêmen através de ejaculação química, nenhuma apresentou resultado positivo. Pos-

teriormente, foi diagnosticado com carcinoma de células escamosas e foi realizada a primeira cirurgia de penectomia parcial para remoção da área neoplásica. No entanto, após 12 meses, houve recidiva do tumor e realização do mesmo procedimento cirúrgico. Após, 14 meses da segunda cirurgia, o animal foi levado ao Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Unesp Botucatu, para realizar penectomia total, orquiectomia bilateral e recuperação das células espermáticas da cauda do epidídimo pela técnica de fluxo retrógrado, a qual foi realizada com Botusêmen<sup>®</sup> gold (Botupharma Ltda., Botucatu, SP, Brasil). A amostra recuperada foi centrifugada, 600 xg por 10 minutos e o *pellet* formado ressuspendido em Botucurio<sup>®</sup> (Botupharma Ltda., Botucatu, SP, Brasil) a  $120 \times 10^6$  spzt/palheta, totalizando 144 palhetas. A avaliação pós-congelação foi feita perante motilidade por método computadorizado (Computer Assisted Sperm Analyses CASA) e integridade de membrana plasmática e acrossomal por fluorescência. Os valores, em porcentagem, de motilidade total, motilidade progressiva e número de espermatozoides rápidos foram, respectivamente, 76/48/66 e a integridade de membrana plasmática e acrossomal de 70%. Recomendando-se a inseminação

com quatro palhetas, há a possibilidade de 36 inseminações. Torna-se necessário, portanto, o conhecimento e utilização de técnicas alternativas de colheita de sêmen para circunstâncias que impossibilitem a monta natural e a utilização de vagina artificial, onde os garanhões são afastados da reprodução, surgindo a opção de obtenção e utilização do material genético dos mesmos.

**Palavras-chave:** Cauda do epidídimo. Ejaculação química. Penectomia.

**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

# Técnica de traqueostomia permanente compensatória à hemiplegia laringeana bilateral em equino

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>2</sup> Faculdade Dr. Francisco Maeda (FAFRAM)

\*Correspondência: victoria.fernandes.sanchez@gmail.com

Victoria Fernandes Sanchez<sup>1\*</sup>  
Juliana Vieira Dumas<sup>1</sup>  
Mariana de Oliveira Almeida<sup>1</sup>  
Ana Laura Lemos Rezende<sup>1</sup>  
Fernanda Feliciano Faria<sup>1</sup>  
Gabriela Luiza de Oliveira<sup>1</sup>  
Brenda V. dos Santos Oliveira<sup>1</sup>  
Julia Maria Barreira<sup>2</sup>  
Luciana D. Ribeiro Cabral Noso<sup>1</sup>  
Marília Alves Ferreira<sup>1</sup>  
Pedro Henrique Salles Brito<sup>1</sup>  
Renata Gebara Sampaio Dória<sup>1</sup>

A traqueostomia é a técnica de eleição em casos de obstruções severas em vias áreas superiores, a fim de permitir oxigenação adequada. Admitiu-se no hospital veterinário da USP de Pirassununga um equino, fêmea, de 12 anos, sem histórico de ruído respiratório, que apresentou crise de asfixia durante manejo reprodutivo, necessitando de traqueostomia de emergência. De imediato, foi inserida cânula de 15 x 6 mm, permitindo a respiração e instituiu-se terapia antibiótica e anti-inflamatória, além da aplicação de soro antitetânico. O animal foi encaminhado para endoscopia, em que constatou-se paralisia bilateral das cartilagens aritenoides, gerando importante redução do fluxo de ar pela laringe e consequente asfixia. Optou-se pela técnica de traqueostomia permanente a fim de garantir o fluxo de ar. Para tal, a paciente foi posicionada em decúbito lateral e mantida sob anestesia geral inalatória. Realizou-se intubação orotraqueal com *cuff* distal à lesão, reduzindo drenagem de sangue para os pulmões. Após incisão de 10 cm em pele, em continuidade ao orifício pré-existente, e divulsão da musculatura, foi possível visualizar a traqueia, onde realizou-se incisão em Y sobre três anéis, removendo fragmento de 5 cm de largura

e obtendo orifício retangular. Entre pele e cartilagem realizou-se sutura em padrão simples separado com fio não absorvível. A espessura do tecido de granulação, fruto da intervenção anterior, não permitiu a sutura da mucosa da traqueia à pele devido à tensão necessária para aproximar os tecidos. No pós-operatório, instituiu-se terapia anti-inflamatória com dexametasona (0,1 mg/kg, SID, três dias), flunixin meglumine 1,1 mg/kg, SID e meloxicam 0,6 mg/kg, SID, ambos por cinco dias. Como antibioticoterapia administrou-se penicilina benzatina (25.000 UI, a cada 48h, três aplicações) e gentamicina (6,6 mg/kg, SID, cinco dias). Curativo local era realizado diariamente, sendo que as suturas foram removidas com 12 dias, e com quatro semanas a limpeza diária da ferida não foi mais necessária. Acompanhou-se o caso com hemogramas e ultrassonografias pulmonares semanais, a fim de diagnosticar pneumonias e demais complicações, estas não identificadas. A literatura demonstra que animais com hemiplegia unilateral têm pior prognóstico do que os com a afecção bilateral, sendo que complicações associadas ao procedimento de traqueostomia permanente, como colapso traqueal, estenose e pneumonia, não foram observadas nesse caso,

mesmo após quatro meses do tratamento. Conclui-se que a técnica de traqueostomia permanente foi eficiente para tratamento de asfixia por paralisia bilateral de aritenóide, sendo que o animal retornou ao plantel de reprodução do qual fazia parte e não apresentou mais crises de asfixia.

**Palavras-chave:** Aritenóides. Hemiplegia. Asfixia. Laringe.

# Técnica modificada de tenectomia em harpejo equino

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo (USP)

<sup>2</sup> Pontifícia Universidade Católica (PUCPR)

<sup>3</sup> Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam)

\*Correspondência: analaura.gvk@gmail.com

Aline de Carvalho<sup>1</sup>

Alessandra Mayer Coelho<sup>1</sup>

Ana Laura Gervinski<sup>2\*</sup>

Ana Carolina Rodak<sup>2</sup>

Ana Laura Souza Soruco Forioni<sup>2</sup>

Isabelle Naiara da Silva Karpasak<sup>2</sup>

Eric Danilo Pauls Sotelo<sup>2</sup>

Marta Inês Monina<sup>3</sup>

Pedro Vicente Michelotto Júnior<sup>2</sup>

O harpejo em equinos se caracteriza por uma hiperflexão involuntária de um ou de ambos os membros pélvicos, manifestando-se com frequência e intensidades variadas. A afecção não possui etiologia bem definida, mas sabe-se que pode ocorrer por intoxicação através da ingestão de plantas, traumas nos membros pélvicos e por exercícios repetitivos. Existem duas classificações: harpejo australiano e clássico/idiopático. As duas formas se diferenciam principalmente pela gravidade, ocorrência em surtos, sazonalidade e recuperação espontânea. O tratamento pode ser clínico, com o uso de medicamentos e outras terapias, ou cirúrgico. O prognóstico varia de favorável a reservado de acordo com o caso. O objetivo do presente trabalho é relatar dois casos de éguas diagnosticadas com harpejo, que foram tratadas com técnica cirúrgica diferente da normalmente utilizada, onde foi removido apenas um pequeno fragmento da parte distal do tendão extensor digital lateral (TEDL). Dois equinos, fêmeas, um da raça Brasileiro de Hipismo e outro sem raça definida, com 11 e 13 anos de idade, pesando 450 kg e 360kg, foram admitidos na Clínica Veterinária Escola da Fazenda Experimental Galha Azul da PUC/PR, com a queixa principal de dificuldade de locomoção e uma exagerada flexão dos membros pélvicos. Ao exame, notou-se a dificuldade de locomoção do animal, apresentando hiperflexão involuntária de ambos os membros pélvicos, onde os mesmos chegavam a encostar no abdômen. Optou-se, portanto, pelo tratamento cirúrgico, com a técnica modificada de

tenectomia do TEDL. A cirurgia foi realizada com os animais em estação sob sedação intravenosa, com 0,04 mg/kg de cloridrato de detomidina 1% e anestesia local na região da incisão, com 3 ml de lidocaína. Localizado o TEDL dos membros, foram então realizadas a tricotomia e a assepsia da região. Em seguida, efetuou-se a incisão de pele acima do TEDL, em sua trajetória, de aproximadamente 5 cm. Divulsionado e isolado o TEDL, com duas pinças hemostáticas com aproximadamente 2 cm de distância entre elas, foi então seccionado e retirado um fragmento desse tendão. Em seguida, foram retiradas as pinças hemostáticas e realizada a sutura de pele com fio inabsorvível de nylon nº 1, com pontos simples separados. No pós-operatório, os pacientes foram medicados com penicilina benzatina 25.000 UI/kg, IM a cada 48 horas por 3 dias, soro antitetânico, aplicação única de meloxicam IV, 0,6 mg/kg, SID, durante 3 dias. Realizou-se a limpeza da ferida com iodo degermante e pomada antibiótica e spray prata repelente ao redor da ferida. Após alguns dias da tenectomia do TEDL, os animais já caminhavam sem dificuldade. Depois de 10 dias do procedimento cirúrgico, realizou-se a retirada dos pontos e os animais receberam alta médica. A técnica modificada de tenectomia utilizada nos dois casos de harpejamento, descritos no presente relato, mostra-se menos invasiva do que a técnica original de miotenectomia.

**Palavras-chave:** Harpejo. Hiperflexão. Tenectomia.

# Tendinopatia do flexor digital superficial com ruptura parcial secundária ao exercício intenso em cavalo de salto

Marina Aquiste Bomfim<sup>1\*</sup>  
Paulo José Sanchez<sup>1</sup>  
Giovana Lima Tavares<sup>1</sup>  
Luiz Henrique Lima de Mattos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade de Sorocaba (UNISO)

<sup>2</sup> Equilife Fisioterapia Equina

\*Correspondência: marinacardimgaspar7980@gmail.com

As lesões tendíneas secundárias a traumas ocasionados por esforço são rotina na clínica dos equinos, causando dor e diminuindo o desempenho nas atividades atléticas. O uso da medicina regenerativa nesses casos tem aumentado na clínica de equinos, tendo como principal função proporcionar melhor reparação e regeneração celular dos tecidos lesionados. A aplicação do plasma rico em plaquetas (PRP), por exemplo, auxilia e melhora o processo de cicatrização das lesões em decorrência da deposição de matriz extracelular e da angiogênese. Em conjunto às terapias celulares, a fisioterapia e reabilitação também ajudam no processo cicatricial, acelerando e aumentando a produção de colágeno, proporcionando analgesia, controlando o processo inflamatório local e evitando aderências causadas por longos períodos de repouso. Com isso, a reintrodução dos animais em suas atividades acontece de forma mais rápida e segura. Foi atendido um equino, macho, Brasileiro de Hipismo, 10 anos de idade, apresentando, após atividade, claudicação grau 3, aumento de volume na região dos tendões flexores e sensibilidade dolorosa de aspecto circunscrito no tendão flexor digital superficial (TFDS) do membro anterior direito (MAD). Após o exame clínico, realizou-se

avaliação ultrassonográfica, sendo diagnosticada ruptura parcial do TFDS, apontando áreas hipoeogênicas. A proposta terapêutica instituída no primeiro momento foi o uso de anti-inflamatório e analgésico sistêmico, gastroprotetores, aplicação intralesional de PRP e fisioterapia. Após 40 dias do ocorrido, realizou-se nova avaliação ultrassonográfica, constatando um processo de reparação e cicatrização favoráveis. Diante da melhora clínica do paciente e com base nas imagens realizadas, preconizou-se dar sequência às práticas fisioterápicas, visto a boa resposta do paciente com as terapias instituídas. Com o passar da evolução do quadro, os exames realizados de forma seriada apontaram heteroecogenicidade com remodelamento, caracterizada pelo processo de cicatrização, e hipoeogenicidade difusa na porção palmar, sendo mais evidenciada em sua porção lateral. Após 12 meses, durante avaliação clínica, o paciente apresentou movimentos simétricos, biomecânica preservada ao passo, ao trote e galope em ambas as direções, apontando apenas uma diferença na espessura do TFDS do MAD se comparado com o membro contralateral, porém, sem apresentar comprometimento clínico. Conclui-se com o presente relato que o uso de PRP, fisioterapia/reabilitação, acompanhamento clínico e realizações periódicas dos exames de imagem corroboram para o retorno do animal às suas atividades de treinamentos e na rotina de competição em casos de tendinopatias com rupturas parciais.

**Palavras-chave:** Fisioterapia. PRP. Ruptura. Tendão.

# Tiflectomia parcial em equino

<sup>1</sup> Polícia Militar do Distrito Federal

<sup>2</sup> Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos

<sup>3</sup> Universidade Católica de Brasília (UCB)

\*Correspondência: carlossaqueti@gmail.com

Carlos Henrique Câmara Saqueti<sup>1\*</sup>

Augusto R. Coelho Moscadini<sup>1</sup>

Joanna D. Ledra Vasconcellos<sup>1</sup>

Jéssica Giselda Sachetti<sup>2</sup>

André Cesar Ramalho Gomes<sup>3</sup>

Um equino, macho, com 14 anos de idade, da raça Brasileira de Hipismo, do Pelotão de Choque Montado da Polícia Militar do Distrito Federal (PMDF), foi encaminhado ao Centro de Medicina Veterinária da PMDF após um policial, ao fazer a ronda, notar que o animal patava o solo, com sudorese, dispneia e narinas dilatadas. O animal era criado em regime de baia, com alimentação baseada em 10 kg de feno (tifton 2/3 e alfafa 1/3) e 4 kg de ração comercial peletizada, dividida em dois turnos. O médico veterinário verificou que o animal apresentava frequência cardíaca alta (72 bpm), taxa de respiração de 16 rpm, temperatura retal de 38,7 °C, tempo de preenchimento capilar de três segundos, turgor de pele diminuído e hipomotilidade intestinal. Na sondagem nasogástrica, retirou-se bastante fluxo enterogástrico. Não realizou-se a administração de analgésico. Ao exame de palpação retal, verificou-se posicionamento anormal do cólon. Tentou-se diversas formas de manejo, não sendo eficaz para reverter o quadro clínico, deixando assim de explorar a cavidade abdominal na palpação transretal e, sim, na laparotomia. O paciente foi encaminhado ao centro cirúrgico do Exército Brasileiro e fez-se a medicação pré-anestésica e anestésica. Na celiotomia, confirmou-se a suspeita de deslocamento do cólon e verificou-se que havia uma torção do ceco no ligamento redondo do fígado, com parte do ceco necrosada. Esse tipo de afecção representa pequeno percentual na incidência de cólicas, porém com alta taxa de óbito. Diante desse

cenário, o cirurgião decidiu-se pela tiflectomia. Foram retirados dois terços do ceco. A recuperação anestésica ocorreu de forma satisfatória, com o paciente posicionado em estação 42 min após o fim da anestesia. Durante o período pós-operatório, administrou-se antibiótico, anti-inflamatório e fluidoterapia intravenosa com solução de ringer lactado. Não houve restrição alimentícia, salvo ração, visando estimular a motilidade intestinal. Com 12 dias ocorreu a retirada dos pontos, alta médica, reintrodução de ração na alimentação em pequena quantidade, reiniciando em frações menores, e restrição para trabalho por dois meses. Dois anos após a realização da tiflectomia, o equino não apresentou ocorrência de cólica, não sofreu alterações fisiológicas e os parâmetros bioquímico e hematológico estão dentro do esperado. O equino atualmente exerce atividades no Pelotão de Choque Montado da PMDF, sem nenhuma restrição. Ao analisar casos semelhantes, é importante que o diagnóstico de deslocamento do cólon na palpação transretal seja apenas um direcionamento para a laparotomia exploratória, tendo em vista que a anatomia do sistema digestório do equino está suscetível a diversos tipos de afecções e que o deslocamento possa ser apenas reflexo de outra anomalia.

**Palavras-chave:** Cólon. Ceco. Tiflectomia.

**Agradecimentos:** Centro de Medicina Veterinária da Polícia Militar do Distrito Federal, Hospital Saqueti Saúde Animal.

# Tórax agudo ocasionado por trauma em uma potra

<sup>1</sup> Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos

<sup>2</sup> Faculdades UPIS

<sup>3</sup> Autônomo

\*Correspondência: isabellaalfc@gmail.com

Isabella Lima Ferreira da Costa<sup>1\*</sup>

Camila A. de Oliveira Fonseca<sup>1</sup>

Leiliane Borges Xavier<sup>1</sup>

Bruno Ricardo Franca<sup>2</sup>

Vinícius Silva Salomão<sup>2</sup>

Thiago Rodrigues Cardoso Braga<sup>2</sup>

Luis Fernando de Oliveira Varanda<sup>3</sup>

Assim como a síndrome do abdômen agudo, o tórax pode sofrer com afecções capazes de gerar desestabilização da sua homeostase de forma rápida e repentina, desencadeando a síndrome chamada de tórax agudo. Essa síndrome pode ter causas traumáticas, não traumáticas ou iatrogênicas, sendo que a principal causa de traumatismo torácico em equinos é a colisão com objetos. Quando o ferimento penetrante ultrapassa todos os planos da parede torácica, podendo atingir vísceras e permitindo a passagem de ar para a cavidade, o denominamos soprante. Os ferimentos aos quais esses animais estão mais propensos são na porção lateral da parede torácica, podendo estar associados à fratura parcial ou total das costelas, que por sua vez ocorre mais comumente nas costelas mais caudais em virtude da grande porção de massa muscular da cintura escapular. O objetivo do presente trabalho é relatar o caso clínico de um potra da raça Quarto de Milha, com aproximadamente 3 anos de idade, atendida no Hospital Veterinário da UPIS, Brasília/DF. O animal foi encaminhado para o atendimento de emergência do hospital devido a uma lesão perfurante na parede do tórax ocasionada pela colisão com a cerca de arame da propriedade. Era possível ver a fratura completa e exposta de uma das

costelas do animal, além da visualização do escape de ar pela parede torácica e a escuta do ruído produzido por tal escape, caracterizando uma ferida soprante. A potra apresentava sinais de dor local, apatia, taquicardia, diminuição da amplitude respiratória e espasmos da musculatura da parede torácica. Estes espasmos tratam-se de mecanismos antiálgicos que limitam os movimentos respiratórios e dificultam a tosse, favorecendo o acúmulo de secreções na árvore traqueobrônquica e colapso dos alvéolos pulmonares. O objetivo inicial era restabelecer a pressão negativa, responsável por evitar o colapso pulmonar, e colocar um dreno intratorácico. Entretanto a potra não resistiu para que as manobras fossem realizadas e veio a óbito logo após sua chegada. Na necropsia realizada, constatou-se a fratura completa das últimas quatro costelas esternais (7, 8, 9 e 10) na lateral esquerda do animal, laceração ampla da pleura visceral e múltiplas lesões pulmonares. Os achados necropsiais confirmaram um prognóstico desfavorável à paciente, ainda que ela resistisse às manobras, e o quadro clínico corroborou a falência respiratória progressiva.

**Palavras-chave:** Tórax agudo. Pneumotórax. Fratura de costela.



# Transferência de embrião equino após exungulação e avulsão de terceira falange da doadora

Lorena Meira Silveira<sup>1\*</sup>  
Guilherme H. Lopes Soares<sup>2</sup>  
Bruno S. Cândido de Andrade<sup>3</sup>  
Gabriela Moreira Pinto<sup>3</sup>  
Sara Sales Martins<sup>3</sup>  
Bárbara Santana<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV)

<sup>3</sup> Centro Universitário Univértix

<sup>4</sup> Médica veterinária autônoma

\*Correspondência: lorenameiravet@hotmail.com

O sistema locomotor é o responsável pela locomoção, sustentação e, assim, pelo bem-estar dos equinos. A exungulação consiste na separação do casco do tecido subcórneo, levando à perda da cápsula ungueal. O presente trabalho relata o caso de uma égua Quarto de Milha, atleta na modalidade vaquejada, de 6 anos de idade, submetida a neurectomia no membro torácico esquerdo visando o retorno a carreira atlética, sendo, após 6 meses do procedimento, acometida por exungulação do casco e avulsão de terceira falange. A princípio a eutanásia foi refletida, considerando os poucos relatos na literatura de sobrevida de equinos exangulados e o seu bem-estar. Sob análise, instituiu-se limpeza local diária com degermante e água potável, iodo 10%, óleo ozonizado, acolchoamento e bandagem com espuma da sola até o metacarpo; terapia antimicrobiana com penicilina procaína 22.000 UI/kg IM BID por 7 dias e gentamicina 6,6 mg/kg IV SID por 5 dias; terapia anti-inflamatória com fenilbutazona 4,4 mg/kg SID por 5 dias, seguida de firocoxib 0,1 mg/kg VO por 25 dias; e profilaxia de úlceras gástricas utilizando omeprazol 2 mg/kg VO SID durante todo o tratamento medicamentoso; além de cama alta com maravalha, alimentação e água

de qualidade, paciência e comprometimento da equipe. A égua se demonstrou confortável com a bandagem, apoiando o membro afetado, movimentando-se, interagindo na janela da baia, e apetite normal. Após essa resposta à adaptação, decidiu-se pela manutenção da sua vida e para aproveitar sua herança genética, faria parte do programa de transferência de embrião. Após dois meses, momento este em que a égua já não fazia uso de medicações, principalmente anti-inflamatórios que são antagônicos à ovulação, iniciou-se o controle folicular por ultrassonografia transretal. Ela foi induzida e inseminada, sendo o primeiro lavado uterino negativo. No estro subsequente, foi novamente induzida (750 µg deslorrelina IM, folículo 34 mm, edema 3/5), inseminada com sêmen fresco diluído em extensor à base de leite em pó (Botusêmen® 50 x 10<sup>6</sup> spztz/mL), obtendo-se no D8 um blastocisto expandido grau 1. O embrião foi resfriado e transportado em Botuflex® para ser inovulado em outra propriedade. O embrião foi confirmado na receptora após 4 dias. Em seguida, a então doadora entrou em anestro. O estojo córneo crescia diferente do formato convencional, mesmo sendo realizado o casqueamento periódico. Após alguns meses, a angulação do membro começou a se projetar dorsalmente, desequilibrando o eixo de sustentação da égua, sobrecarregando suas estruturas, causando dor, decúbito e perda de peso. Neste momento, optou-se pela eutanásia. Em casos onde não há restrição financeira, pode-se optar pela prótese.

**Palavras-chave:** Exungulação. Locomotor. Transferência de embrião.

**Agradecimentos:** Haras LF e Haras NF.

# Tratamento de pitiose equina em égua no terço final da gestação

Universidade Federal do Piauí (UFPI)

\*Correspondência: clarasalgadovet@gmail.com

Maria Clara Salgado Silva\*  
Yânca Bizerra Souza  
Glads Iuby Almeida de Melo  
Roselma de Carvalho Moura  
Maria Clara Lopes Coelho  
Marcela Pereira Gualter  
Mônica Arrivabene

Uma égua prenhe, mestiça, 6 anos de idade, receptora no terço final da gestação, foi atendida na clínica Hipiatrika em Teresina, Piauí. Observou-se uma grande lesão localizada na região ventral do abdômen no antímero esquerdo, caracterizada por um tecido granulomatoso e secreção fibrinosanguinolenta. Foi relatado que a égua tinha prurido, alcançando a lesão tanto com os membros pélvicos como com a boca. Além disso, a mesma costumava ficar dentro do tanque de peixes da propriedade e em suas redondezas. Após notar a lesão, o tratador a limpou diariamente com solução de ringer com lactato por 40 dias, mas percebeu que a lesão estava evoluindo. Após limpeza da ferida realizada na clínica, foram observadas várias massas necróticas irregulares que se assemelhavam a *kunkers*, que são lesões características de pitiose equina. Baseado no histórico clínico, exame físico do paciente e características da ferida, os médicos veterinários tiveram como principal suspeita clínica a pitiose equina, afecção causada por infecção pelo oomiceto *Pythium insidiosum*. Deu-se início ao tratamento após a suspeita clínica, elegendo-se como uma das terapias as aplicações de acetato de triancinolona (50 mg/animal), IM, a cada 15 dias. Além deste, utilizou-se ozônioterapia por meio do método *bagging* na dose de 51 µg/ml nos 20 primeiros dias em dias alternados, totalizando 10 sessões, e depois 45 µg/ml nos outros 10 dias em dias alternados, totalizando 5 sessões, e limpeza do local com solução de ringer com lactato e gazes estéreis, além da aplicação de pomada

com sulfato de gentamicina, sulfamillamida, sulfadiazina e ureia (Vetaglos®) todos os dias, uma vez ao dia, assim com um colar de contenção para evitar a automutilação. Ademais, outras terapêuticas poderiam ter sido adotadas como a quimioterapia, cirurgia e imunoterapia, entretanto a ozonioterapia agrega a utilização de 95% de O<sub>2</sub> e 5% de O<sub>3</sub>, que ativa o sistema antioxidante do organismo, aumenta a imunidade e melhora a perfusão sanguínea, o que explica sua ação antimicrobiana, antineoplásica, anti-inflamatória e analgésica. O tratamento foi realizado por 30 dias, totalizando duas aplicações de acetato de triancinolona, visto que a égua estava no final da gestação. Dessa forma, houve regressão da lesão somente no subcutâneo exposto, realizando-se apenas a substituição da pomada anti-infecciosa por uma cicatrizante, com alantoína como princípio ativo. Após a alta, a paciente deu à luz o potro, que se apresentou normal e foi concebido no período programado. A égua, entretanto, manifestou retenção de placenta, patologia reprodutiva que segundo a Associação Americana de Veterinários de Equinos pode estar relacionada ao uso de acetato de triancinolona no terço final de gestação. Conclui-se que o tratamento com ozonioterapia é uma alternativa promissora e que, associada ao acetato de triancinolona e à utilização de pomadas cicatrizantes, foi eficiente no tratamento da pitiose equina.

**Palavras-chave:** Gestante. Triancinolona. Ozonioterapia. Pitiose.

# Tratamento de torcicolo cervical em um equino da raça Mangalarga Marchador

Guilherme H. Lopes Soares<sup>1\*</sup>  
Bruno S. Cândido de Andrade<sup>2</sup>  
Lorena Meira Silveira<sup>3</sup>  
Gabriela Moreira Pinto<sup>2</sup>  
Rafael Rolim De Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Viçosa (UFV)

<sup>2</sup> Centro Universitário Univértix

<sup>3</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

\*Correspondência: guilherme.soares@hotmail.com.br

O torcicolo cervical adquirido, também denominado escoliose, é uma condição em que as vértebras cervicais se encontram rotacionadas, sendo raro em equinos, com poucos casos relatados. Entre as circunstâncias que causam o torcicolo cervical adquirido estão as de natureza musculoesquelética - como fraturas e subluxação das vértebras cervicais, ruptura muscular unilateral, danos no nervo espinhal cervical com subsequente paralisia unilateral e contraturas musculares - e as de natureza nutricional, como o que acontece nos casos de miodegeneração distrófica. O objetivo do presente trabalho é relatar um quadro de torcicolo cervical atendido no Hospital Veterinário Univértix. Um equino da raça Mangalarga Marchador, com 8 anos de idade, apresentou o pescoço e cabeça intensamente rotacionados para o lado esquerdo, com dor intensa, déficit motor e ataxia quando flexionado. Realizaram-se exame clínico, físico, imagens ultrassonográficas e raio X, que revelaram rotações das vértebras cervicais devido à contratura muscular do lado esquerdo do pescoço. O animal foi submetido à anestesia geral para realização de infiltração e bloqueio dos plexos nervoso cervicais dorsais. A medicação pré-anestésica de escolha foi a detomidina (0,02 mg/kg) e éter glicérol guaiacol (50

mg/kg), indução com cetamina (2 mg/kg) e midazolam (0,01 mg/kg), manutenção em anestesia inalatória com isoflurano. Realizou-se a preparação asséptica da região cervical C2 a C6, com os dedos exercendo pressão intensa entre as vértebras cervicais, com o auxílio da ultrassonografia guiada, tendo pontos de referência dos ramos do plexo nervoso cervical dorsal de C2 a C6. Foi inserida uma agulha espinhal de 12 cm de 22 gauge nos pontos de depressão intervertebral até o processo articular da vértebra cervical e infundido 10 ml de bupivacaína, 2 ml de triancinolona e 6 ml de tiocolchicosídeo distribuídos em torno dos plexos, confirmando-se a localização com raio X. Após o procedimento, fisioterapia foi instituída com massagens da musculatura adjacente, alongamento e eletroestimulação contralateral. A melhora foi observada rapidamente, ainda dentro das primeiras 48 horas após a realização das infiltrações, percebendo-se que as vértebras acometidas retornaram às suas posições anatômicas, normalizando a atitude do pescoço. Foi associada terapia sistêmica com dexametasona (0,2 mg/kg IV) tiocolchicosídeo (25 mg/kg IM), dimetilsulfóxido (200 mg/kg IV) e forocoxib (0,1 mg/kg IV). O animal recebeu alta médica após 15 dias e prescreveu-se prednisolona (0,25 mg/kg PO), firocoxib (0,1 mg/kg PO), suplementação de vitamina E e selênio e exercícios leves. Após 45 dias, o animal apresentou total alinhamento do pescoço, ausência de sinais clínicos e retorno à vida atlética. Conclui-se que a terapêutica instituída foi adequada para o paciente em questão.

**Palavras-chave:** Torcicolo cervical. Escoliose. Infiltração.

# Tratamento de úlceras de córnea indolentes em equinos

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

\*Correspondência: rafaamestoy@gmail.com

Rafaela Amestoy de Oliveira\*  
Carlos Eduardo Wayne Nogueira  
Micael Feliciano Machado Lopes  
Leandro Américo Rafael  
Cleyber Jose da Trindade de Fátima  
Fabrício de Vargas Arigony Braga  
Bruna da Rosa Curcio

Úlceras indolentes são descontinuidades do epitélio corneal superficiais que mostram capacidade reduzida de epitelização. Essas lesões provocam dores agudas, possuem curso prolongado e tendem a recidivar após o tratamento. Em relação ao tratamento dessas lesões, a técnica *Diamond Burr* tem sido amplamente utilizada em virtude do bom prognóstico e aceleração do tempo de recuperação dos pacientes. O objetivo do presente estudo é relatar dois casos de úlceras de córnea indolentes em equinos, sem raça definida, com idade de 3 e 15 anos, atendidos no Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (HCV - UFPel). No caso um, o histórico foi inconsistente por ser um animal apreendido em via pública que já apresentava a lesão no olho esquerdo. O caso dois apresentava trauma ocular no olho direito devido a decúbito, sendo identificado no dia do trauma. À semiotécnica oftálmica, detectaram-se achados semelhantes em ambos os casos: epífora, blefaroedema, blefaroespasmo, hiperemia conjuntival e edema de córnea difuso. Devido à opacidade corneana, os pacientes tinham o eixo visual parcialmente afetado para o olho acometido. Ao teste de fluoresceína, evidenciou-se defeito epitelial central de aproximadamente 6 mm de diâmetro, com bordas epiteliais irregulares e esbranquiçadas, sem envolvimento estromal. Optou-se por debridamento com *swab* das bordas supracitadas e para tal instituiu-se protocolo anestésico, com o equino em

estação: sedação com detomidina (10 µg/kg), bloqueio do aurículo-palpebral com lidocaína 2% e instilação de colírio anestésico (tetracaína 1% + fenilefrina 0,1%). Após, instituiu-se por 7 dias terapia tópica com tobramicina 0,3% e soro autólogo QID, terapia sistêmica com flunixin meglumine (1,1 mg/kg, IV, SID) e omeprazol (1 mg/kg, VO, SID). Ao fim dos sete dias, os animais foram reavaliados e notou-se redução do diâmetro da úlcera, porém com epitélio inconsistente e ainda irregular. Desta maneira, optou-se por novo debridamento, dessa vez com o uso do *Diamond Burr*, sob mesmo protocolo anestésico. A terapia sistêmica foi similar, já a utilização dos colírios anteriores foi realizada em maior frequência (2/2h), adicionando colírio de EDTA 0,17%, 2/2h e atropina colírio 1%, BID por 2 dias e SID por mais três dias. Aos quinze dias do novo tratamento, os epitélios obtiveram boa cicatrização, ambos os animais eram negativos à fluoresceína, restando uma pequena área de leucoma corneano devido ao processo cicatricial. Os pacientes receberam alta hospitalar com eixo visual funcional. Conclui-se dessa maneira a importância do diagnóstico correto, reavaliação periódica e tratamento intensivo para a recuperação da visão dos pacientes, com ênfase ao uso do *Diamond Burr* para casos refratários.

**Palavras-chave:** Ceratite ulcerativa. Broca de diamante. Cavalos.

# Traumatismo craniano em égua

<sup>1</sup> Universidade Anhembi Morumbi

<sup>2</sup> Jockey Club de São Paulo

\*Correspondência: mazoleticia@hotmail.com

Letícia Beatriz Mazo Pinho<sup>1\*</sup>  
Paolo Neandro Bona Soares<sup>1,2</sup>  
Beatriz Gonçalves Blanco<sup>1</sup>  
Letícia Iorio Lamim<sup>1</sup>  
Laís Bertorello Felisbino<sup>1</sup>  
Natália da Silva Ragazzini<sup>1</sup>  
Renan de Paiva Berveglieri<sup>1</sup>

O dano neurológico em equinos decorrente de traumas pode resultar em fraturas ósseas, hemorragia intracraniana, inflamação dos tecidos e/ou lesões cerebrais. A partir do impulso gerado pelo choque com o solo, e sob ação dos músculos retos da cabeça (longo e ventral), durante a extensão da cabeça ocorre tensionamento ventro-caudal dos ossos basilares. As complicações se refletem no estado neurológico do paciente, a partir de um conjunto de sinais clínicos que variam de acordo com a gravidade da lesão, e que devido à dificuldade da realização de um exame neurológico completo, tornam seu diagnóstico ainda mais desafiador. Apesar de difícil tratamento, dimetilsulfóxido (DMSO) e manitol são medicamentos amplamente utilizados devido às suas ações antioxidantes e diuréticas. Deu entrada no hospital veterinário uma égua de 3 anos, com histórico de trauma craniano após queda, que levou ao choque da parte posterior da cabeça com o solo. No dia do incidente apresentou incoordenação motora e andar em círculos e no dia seguinte houve agravamento do quadro clínico, optando-se pelo encaminhamento hospitalar. A égua chegou ao hospital em decúbito lateral direito, não responsiva a estímulos e apresentando dificuldade para se manter em estação e andar até a baia. À inspeção, notou-se incoordenação motora, ataxia, *head tilt*, base ampla, epistaxe, ptose labial esquerda, midríase persistente e opacificação de cristalino. O animal apresentava obnubilação, letargia e quadros de excitabilidade. Tais sinais clínicos foram correlacionados

com alterações em encéfalo e em pares de nervos cranianos. O protocolo medicamentoso incluiu DMSO, dexametasona, flunixin meglumine e terapia suporte. Realizou-se exame radiográfico do crânio com projeções laterolateral e dorsoventral, sugerindo fratura em região de basisfenoide. Sem resposta ao tratamento clínico e com piora progressiva do quadro, apresentando quedas, dispneia e mais picos de excitabilidade, realizou-se a eutanásia. No *post mortem* observou-se região de hemorragia intracraniana em topografia de quiasma e fragmentos ósseos que indicavam ser originários da região basilar e fossa piriforme do crânio. Brooks (2014) observou cegueira bilateral irreversível em casos de fratura de osso basisfenoide pela lesão do nervo óptico, corroborando o presente relato, além de descrever o potencial neurotóxico do sangue para as fibras nervosas, causando sua degeneração. Outra seqüela associada a este tipo de fratura é a epistaxe seguindo para compressão laríngea e faríngea, resultando na asfixia. O número de casos de fraturas de basisfenoide em equinos documentados em literatura limita uma estimativa da porcentagem de sobrevivência desses animais, que em decorrência de traumas cranianos apresentam déficits neurológicos de moderados a profundos, culminando em disfunções de nervos cranianos e alterações clínicas desfavoráveis ao paciente.

**Palavras-chave:** Trauma. Crânio. Fratura. Neurológico. Equino.

# Tricoepitelioma maligno associado a dermatite em equino

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)

<sup>2</sup> Universidade da Amazônia (UNAMA)

\*Correspondência: kamilasousa1511@gmail.com

Kamila Cardoso de Souza<sup>1\*</sup>  
Raíssa Silva de Oliveira<sup>2</sup>  
Nicole dos Santos Graça<sup>2</sup>  
Saulo Autran Moura Palha<sup>1</sup>  
Gleycianne S. A. de Moura<sup>1</sup>  
Brenda Ventura Lopes Carvalho<sup>3</sup>  
Verônica C. Santos de Freitas<sup>2</sup>  
Felipe Sardinha Ribeiro<sup>1</sup>  
Tássia Cristina da Cruz Portilho<sup>1</sup>  
Djacy Barbosaribeiro<sup>1</sup>

O tricoepitelioma maligno é uma neoplasia cutânea rara que se origina a partir de um desenvolvimento rápido na diferenciação dos queratinócitos, que ocorre tanto na matriz dos folículos pilosos quanto na bainha interna da raiz do mesmo. Apresenta-se na forma de nódulos, em geral únicos, que possuem uma delimitação bem evidente, envolvendo a derme e o subcutâneo, sendo capaz de estar associada à ulceração, alopecia e dermatites secundárias. Devido à baixa ocorrência de relatos de casos acerca dessa neoplasia nas espécies, não foi observada nenhuma correlação, na literatura, com a idade, sexo ou raça. No entanto o tricoepitelioma maligno é diagnosticado com maior frequência em cães do que em outras espécies e as regiões mais afetadas são dorso, membros, tórax e pescoço. Assim, esse relato visa contribuir para a documentação da ocorrência de casos de tricoepitelioma maligno. Foi atendido no Serviço Integrado de Atenção ao Equídeo (SIAE/UFRA) um equino, fêmea, 20 anos de idade, sem raça definida, pesando 375 kg, encaminhado pela Secretaria Municipal de Saúde de Ananindeua (SESAU). No exame clínico, observou-se a presença de uma lesão extensa, profunda e circunscrita no membro posterior direito, na região próxima ao boleto, sendo realizada a coleta de uma amostra desse material composta por três fragmentos cutâneos de consistência elástica e bordas irregulares, os quais foram encaminhados para o Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal Rural da

Amazônia (LAPOPAT/UFRA) para a realização de exame histopatológico. Macroscopicamente, o menor fragmento retirado media 0,5 x 0,5 cm, o fragmento médio media 0,9 x 0,6 cm, e ambos possuíam aspecto nodular e coloração rosada. O maior fragmento media 2,4 x 0,7 cm, apresentava um aspecto foleado, coloração amarelo claro e suas extremidades apresentavam uma coloração esbranquiçada. Microscopicamente, realizou-se biópsia com multfragmentos, sendo identificado em alguns o predomínio de reação inflamatória com a presença de muitos neutrófilos e debris. Em outros fragmentos foi possível identificar também reação inflamatória, com a presença de linfócitos, plasmócitos e poucos eosinófilos, destacando-se também a formação de estruturas nodulares. Algumas estruturas apresentaram as células mais internas volumosas e algumas com um núcleo hiper Cromático, e ainda pôde-se observar a formação de massas queratínicas. O tricoepitelioma maligno é uma neoplasia incomum em equinos, no entanto a sua baixa frequência não deve descartar o diagnóstico dessa patologia. Com isso, ratifica-se a importância da realização de biópsia como forma de assistência ao diagnóstico clínico.

**Palavras-chave:** Neoplasia cutânea. Folículo piloso. Biópsia.

**Agradecimentos:** Sistema Integrado de Atenção ao Equídeo, Clube do Cavallo UFRA e LAPOPAT/UFRA.

# Tumor de células da granulosa em égua da raça Quarto de Milha

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Londrina (UEL)

<sup>2</sup> Médico veterinário autônomo

<sup>3</sup> Laborcare

\*Correspondência: [depesvictoria@gmail.com](mailto:depesvictoria@gmail.com)

Victória Coronado Antunes Depes<sup>1\*</sup>  
Maurício Gromboni Borgo<sup>2</sup>  
Denise Haibara<sup>3</sup>

O tumor de células da granulosa é o tumor ovariano considerado mais comum em éguas. Normalmente apresenta desenvolvimento lento e geralmente são benignos e unilaterais. Normalmente, éguas diagnosticadas com esse tumor apresentam níveis elevados de testosterona, normalmente acima de 100 pg/ml. O tratamento de eleição para tumores ovarianos é a exérese cirúrgica para que seja possível a volta da ciclicidade. O objetivo do presente trabalho foi descrever alterações clínicas e ultrassonográficas encontradas em uma égua diagnosticada com tumor de células da granulosa. Um equino fêmea, com aproximadamente 9 anos de idade, Quarto de Milha, foi atendido após queixa de ausência de comportamento de cio e comportamento semelhante a garanhão. A paciente possuía histórico de ausência de comportamento de cio havia aproximadamente um ano e comportamento semelhante a garanhão havia cerca de 6 meses. Foi colocada como matriz 3 anos antes do primeiro atendimento, sendo a primeira cria e não havendo intercorrência na gestação e parto. Após esse episódio, não foram realizadas novas tentativas de prenhez. No exame de palpação retal, constatou-se aumento do tamanho do ovário esquerdo e ovário direito com consistência firme e pequeno. No exame

ultrassonográfico, no ovário esquerdo, notou-se um aspecto multicístico com padrão heterogêneo, não sendo possível mensuração total do ovário. No ovário contralateral, observou-se ausência de atividade folicular. Não se constatou nenhuma alteração uterina. Com a principal suspeita de tumor de células da granulosa, realizou-se dosagem hormonal, sendo possível apenas a dosagem dos níveis de testosterona, que estavam aumentados (200 pg/ml). Devido aos achados clínicos e laboratoriais, optou-se pela remoção cirúrgica do ovário afetado. A ovariectomia foi realizada sob anestesia geral, em decúbito lateral direito, e a abordagem cirúrgica pelo flanco esquerdo. Após a remoção, foi mensurado, havendo aproximadamente 9 cm de comprimento e 7 cm de diâmetro. Para diagnóstico definitivo, foi enviado para exame histopatológico, sendo confirmada a suspeita clínica. Após três meses do procedimento cirúrgico, realizou-se avaliação ultrassonográfica do ovário contralateral, sendo observada a presença de corpo lúteo e folículos em desenvolvimento. Dessa forma, a égua havia voltado à ciclicidade, concluindo-se que o tratamento cirúrgico foi efetivo.

**Palavras-chave:** Reprodução. Ovário. Equino. Neoplasia.

# Uretrocistoscopia para o diagnóstico de urolitíase em muar

Universidade de Sorocaba (UNISO)

\*Correspondência: gilimmat@gmail.com

Giovana Lima Tavares\*  
Paulo José Sanchez  
Rossi de Carvalho Ribeiro  
Wagner Amaral de Souza  
Marina Aquisite Bomfim

A urolitíase obstrutiva é uma afecção que acomete equídeos independentemente do sexo, idade ou raça. Os machos adultos, castrados e sem predisposição racial são mais acometidos. Os urólitos são localizados mais frequentemente na bexiga (60% dos casos) ou na uretra (24% dos casos), sendo os cálculos renais (12% dos casos) e ureterais (4% dos casos). O diagnóstico da doença obstrutiva, baseia-se na anamnese, achados clínicos e laboratoriais e na realização dos exames de imagem. Foi atendido um muar, macho, castrado, 8 anos de idade, com queixa principal de dor e aumento na frequência da micção com aspecto sanguinolento, sendo tratado previamente de maneira empírica pelo proprietário. Ao exame clínico, constatou-se tenesmo vesical, disúria e hematúria e frente ao caso, realizou-se alguns exames laboratoriais para melhor esclarecimento. Um dos exames foi a urinálise, a qual apontou a presença de hemácias, alteração no pH (8,0) e em quantidade moderada a formação (++) de oxalato de cálcio ( $\text{CaC}_2\text{O}_4$ ) e em abundante quantidade (+++) o carbonato de cálcio

( $\text{CaCO}_3$ ), cristal encontrado em urinas alcalinas. Devido aos achados laboratoriais, optou-se em dar sequência ao exame de imagem (uretrocistoscopia), visto a grande possibilidade da presença de cálculos. Para realização do exame, foi administrado um protocolo anestésico de neuroleptoanalgesia (xilazina 10% (0,5mg/kg/IV) + detomidina 1% (0,02mg/kg/IV+ butorfanol 1% 0,1mg/kg/IV)) e posterior administração de acepromazina (0,05mg/kg/IV), a fim de promover um maior relaxamento peniano, facilitando assim a exposição do pênis e a melhor visibilidade da imagem durante o exame de videoscópico. O diagnóstico foi confirmado através da visualização de um urólito na bexiga, apontando também lesões ulcerativas nas paredes vesicais. Concluiu-se com este relato, que o uso da uretrocistoscopia nesses casos são de grande valia não só para o diagnóstico da urolitíase, bem como no auxílio da viabilidade terapêutica e quando necessário, no planejamento cirúrgico.

Palavras-chave: Bexiga, oxalato, tenesmo, urólito.



# Urolitíase uretral obstrutiva em um equino

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

\*Correspondência: ludmyla.audizio93@gmail.com

Ludmyla Rodrigues Audizio\*  
Leticia Dutra Cirne  
Isadora Guterres Azevêdo Mathia  
Caroline Fabres de Toledo  
Luiza Maria Feitosa Ribeiro  
Andressa da Silva Alves  
Italo dos Santos Coutinho  
Paula Alessandra Di Filippo

A obstrução urinária é uma enfermidade rara e de baixa prevalência na espécie equina, porém de caráter emergencial. Os sinais clínicos incluem desconforto abdominal, tenesmo, disúria, oligúria, emagrecimento progressivo e urina de coloração anormal. O diagnóstico é feito pela palpação retal, exames hematológicos, urinálise, ultrassonografia, cateterização vesical e endoscopia do sistema urinário. Foi encaminhado ao Hospital Veterinário da UENF um equino macho, castrado, 5 anos de idade e 450 kg. O animal apresentava desconforto abdominal e tenesmo havia 24 horas e tinha sido medicado com flunixin meglumine e lazix. Ao exame físico, apresentava alterações de taquicardia, taquipneia e hipomotilidade intestinal. Observou-se ainda edema prepucial, de pênis e região perineal, disúria e hematúria. Na palpação transretal notou-se grande distensão da vesícula urinária e a sondagem uretral não foi possível, visto que a sonda progredia apenas na uretra peniana, sem acesso à vesícula. A ultrassonografia perineal evidenciou estrutura hiperecogênica de 2,4 cm na uretra pélvica, dilatação uretral da porção anterior ao processo obstrutivo e estenose da porção posterior. O animal foi então submetido à uretrotomia perineal em posição quadrupedal, sob neuroleptoanalgesia (acepromazina 1%; 0,1 mg/kg, IM, seguida da infusão contínua de detomidina 1% ,0,02 mg/kg, IV, associada a butorfanol 1%, 0,01 mg/kg, IV). A infiltração local foi feita com lidocaína 2% sem vasoconstritor. Uma incisão vertical de pele com aproximadamente 10 cm foi realizada no períneo

e, após a dissecação do subcutâneo, a uretra pélvica localizada e incidida no seu comprimento. O urólito foi removido com o auxílio de pinças e possuía superfície irregular e espiculada. Foi feita a rafia das margens uretrais com a musculatura em padrão simples contínuo (poligalactina 2-0) e a pele aproximada do subcutâneo em simples interrompido (nylon 2-0). No pós-operatório foi administrado ceftiofur (2,2 mg/kg, SID, IM, 7 dias), gentamicina (6,6 mg/kg, SID, IV, 7 dias), butilbrometo de hioscina (20 mL/ animal, SID, IV, 5 dias) e dipirone sódica (25mg/kg, SID, IV, 5 dias). O curativo da ferida cirúrgica era realizado 2 vezes/dia com iodopolvidona e pomada de óxido de zinco, até a retirada dos pontos. A obstrução uretral é considerada atendimento emergencial. Embora seja incomum na rotina clínica equina, é importante ser incluída como diagnóstico diferencial para enfermidades que culminem com sinais clínicos similares, como síndrome cólica. A uretrotomia foi o procedimento de eleição, conferindo a remoção do cálculo, desobstrução uretral e, assim, melhora clínica do animal. Considerando isso, é extrema importância o correto diagnóstico e tratamento o mais precocemente possível, a fim de garantir um melhor prognóstico e sobrevida do animal. A prevenção deve ser explorada, com o controle adequado do uso de medicações como as AINES, correto tratamento de enfermidades do sistema urinário e manejo nutricional equilibrado.

**Palavras-chave:** Equino. Obstrução urinária. Urólito.

# Uso da fluidoterapia ozonizada como coadjuvante ao tratamento de púrpura hemorrágica equina

Ana Paula Arruda Souza<sup>1\*</sup>  
Camila de Jesus Oliveira<sup>1</sup>  
Fernanda Aquino Franco<sup>2</sup>  
Fernando W. dos Santos Silv<sup>3</sup>  
Claudio de Oliveira Florence<sup>3</sup>  
Ulisses de Carvalho Graça Filho<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

<sup>3</sup> Hospital de Equinos Clinilab

\*Correspondência: paulaarrudasouza@hotmail.com

Foi atendida pelo Hospital de Equinos uma fêmea equina, 7 anos de idade, pesando 400kg, com histórico de adenite equina tratada com penicilina havia um mês. Na avaliação clínica inicial a paciente apresentou-se apática e com as mucosas oral e ocular róseas, porém com petéquias difusas. À inspeção, notou-se edema de face e focinho e edema de membros com extravasamento de transudato serosanguinolento. Na avaliação hematológica, apresentou anemia normocrômica normocítica (Ht 22%), leucocitose neutrofílica (19.750 leucócitos), hipoproteinemia (5,0 g/dL) com hipoalbuminemia (1,6g/dL) e elevação de creatinofosfoquinase (11.906 U.I/L) e aspartato aminotransferase (2.127 U.I/L). Pelo histórico de sensibilização estreptocócica e sinais clínicos compatíveis com vasculite, suspeitou-se de púrpura hemorrágica, sendo também realizado diagnóstico diferencial para leptospirose e anemia infecciosa equina, nos quais a mesma apresentou-se negativa. Como tratamento instituiu-se o uso de flunixin meglumine (1,1mg/kg IV, SID) e dexametasona (0,1 mg/kg IV, BID, com diminuição progressiva da dose a partir do terceiro dia) durante 5 dias e trimetropim + sulfametazona (25 mg/kg, IV, BID)

por 7 dias, associados à suplementação via oral (Hemo Turbo, Glicol). Devido à leucocitose persistente, piora do quadro anêmico (Ht 16%) e agravamento da hipoproteinemia, realizou-se fluidoterapia coloidal de suporte e ceftiofur (2,2 mg/kg, IV, BID) por 10 dias. Além disso, 24h após a retirada dos antiinflamatórios, a paciente apresentou piora dos sinais clínicos (taquipneia, taquicardia e edema generalizado acompanhado de rigidez muscular e dificuldade de locomoção), sendo necessária a repetição do protocolo corticoesteroide, que foi associado à fenilbutazona (2,2 mg/kg, IV, SID) por 5 dias, ao metocarbamol e à fluidoterapia com cálcio e potássio. Após esse período, iniciou-se a administração de prednisolona (3,0 mg/kg, VO, BID) com redução progressiva da dose a partir do 7º dia, de acordo com a melhora clínica do edema e por vezes dos parâmetros clínicos. Uma vez que a paciente persistiu com anemia severa (Ht 14%), hipoproteinemia e leucocitose após a finalização do protocolo com ceftiofur, optou-se pela repetição da antibioticoterapia com penicilina (30.000 UI/kg, IM, SID) por 7 dias, associada à fluidoterapia intravenosa ozonizada por 10 dias - 12,5 ml/kg de ringer com lactato (O3) = 30ug/ml, q48h. Após 24h do início de tal abordagem, a paciente apresentou melhora clínica substancial, com remissão parcial do edema e normalização dos parâmetros clínicos, sendo que com 7 dias houve melhora das alterações hematológicas (normalização da contagem de leucócitos e aumento do Ht para 21%) e a paciente recebeu alta médica. Apesar da ozonioterapia ainda apresentar uso limitado

em afecções autoimunes na medicina equina, neste caso sua utilização colaborou na terapêutica ao gerar efeitos imunomoduladores, antiinflamatórios e bactericidas, além de melhorar a oxigenação tecidual e as propriedades hemorreológicas.

**Palavras-chave:** Doença imunomediada. Petéquias. Ozônio. Vasculite.

# Uso da terapia integrativa em atrofia de garupa em égua Puro Sangue Inglês

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

\*Correspondência: tcosanti@gmail.com

Thasla de Freitas Santi\*  
Larissa Arias Gonzalez Cancela  
Bianca Barbosa  
Pedro Vicente Michelotto Júnior

A acupuntura representa uma das técnicas de tratamento da medicina tradicional chinesa, utilizada como terapia integrativa. O presente resumo tem como objetivo relatar o caso de uma égua de 5 anos de idade, da raça Puro Sangue Inglês, a qual após permanecer um período nos Estados Unidos em provas de turfe apresentou uma acentuada atrofia muscular em região de garupa do lado esquerdo. Na falta de diagnóstico conclusivo, após exame clínico geral e neurológico, acompanhado de exames laboratoriais negativos, optou-se por ser realizado o tratamento com acupuntura. A égua foi submetida à terapia integrativa com acupuntura, moxabustão e eletroestimulação. Na avaliação por acupressão, os canais afetados foram os da vesícula biliar, bexiga e baço-pâncreas. Todos estes canais possuem trajetória pela área atingida. Para o tratamento foram empregados principalmente os acupontos VB27, B54, VB29, VB34, E34, pontos locais da região lesionada e que mexem em todos os canais acometidos com agulha seca de tamanho 0,25 x 30mm, e hemopuntura nos pontos B67 e

VB44. A moxabustão é uma técnica em que os acupontos e a região são estimulados por calor por meio da queima da erva *Artemisia vulgaris*, melhorando a circulação do sangue e, conseqüentemente, a nutrição dos órgãos envolvidos e os grupos musculares envolvidos. Os pontos foram associados à eletroestimulação (KWD808I Ying Di) local, em 10Hz por 15 minutos em modo alternado, em que foi instigada a estimulação até a fibrilação da musculatura. Foram feitas sete sessões até o presente momento; cinco sessões foram semanais e desde então vem sendo quinzenais. Nesse período, evidenciou-se melhora clara no desenvolvimento muscular da região da garupa, além de ganho de peso e melhora na qualidade do pelo e estado geral do animal. Sendo assim, conclui-se que o uso da acupuntura como terapia complementar se mostrou eficaz neste caso de atrofia de garupa, uma vez que contribuiu para o desenvolvimento muscular da garupa atrofiada.

**Palavras-chave:** Acupuntura. Atrofia. Cavalos.

# Uso de concentrados autólogos de plaquetas em tratamento de fratura na articulação intertársica distal

Paloma Jacques Ribeiro\*  
Flávio Gomes de Oliveira  
Fernanda S. dos Santos Esnarriaga  
Juliane Lepper Deleski

Centro Universitário Ritter dos Reis (UNIRITTER)

\*Correspondência: jacques.paloma22@gmail.com

Lesões de estruturas ósseas são frequentes em equinos atletas de diferentes modalidades equestres. Com o propósito de amenizar os sinais clínicos dos atletas com lesão, pode-se fazer o uso de técnicas diversas de tratamentos regenerativos como o plasma rico em plaquetas (PRP), aplicado em lesões articulares e de tecido mole, tornando-se uma alternativa viável na recuperação de diferentes estruturas anatômicas. Este trabalho tem como objetivo relatar o uso de PRP em lesões articulares crônicas. Na rotina clínica foi realizado atendimento em um equino macho, raça Crioula, 18 anos, utilizado para provas de laço, com histórico de claudicação de grau 3 a 4 em membro posterior esquerdo havia mais de 4 meses. No exame clínico e nos testes de sensibilidade das articulações társicas evidenciou-se grau de dor acentuado. Neste sentido, solicitou-se o exame auxiliar para diagnóstico radiológico. Na avaliação das imagens

identificou-se fratura crônica simples transversa na borda proximal do osso terceiro tarsiano e na borda distal do central do tarso no membro pélvico esquerdo. Com a finalidade de acelerar e direcionar a cicatrização óssea, optou-se pelo uso do PRP a partir da técnica de centrifugação do sangue do paciente, estimulando funções como proliferação celular, a fim de reparo e regeneração da estrutura lesionada. O protocolo utilizado foi de duas aplicações com intervalo de 30 dias, usando a técnica de infiltração intra-articular na articulação intertársica distal. Recomendou-se repouso por um período de 6 meses apenas com caminhadas diárias. Após esse período, uma nova avaliação constatou melhora proeminente. A terapia biológica com PRP em equino idoso mostrou potencial no tratamento de lesões ósseas de caráter crônico, potencializando a recuperação articular, estabilizando a cartilagem articular por meio da regulação das funções metabólicas dos condrócitos do osso subcondral, mantendo homeostase para síntese e degradação dos proteoglicanos, estimulando proliferação dos condrócitos.

**Palavras-chave:** PRP. Fratura. Reparação. Crônico.

# Uso de implante absorvível para tratamento de cisto subcondral no côndilo medial do fêmur: uma nova alternativa de tratamento

Arthur Soletti<sup>1</sup>  
Bruna P. Siqueira Raimundo<sup>2\*</sup>  
Mariana Ferreira Abreu<sup>2</sup>  
Vitor Vieira de Resende Souza<sup>2</sup>  
Flavio Desessards De La Côte<sup>1</sup>  
Carlos E. Martins de Oliveira Veiga<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

<sup>2</sup> Clínica Horse Center

\*Correspondência: vet@clinicahorsecenter.com

Os cistos subcondrais são manifestações da doença ortopédica do desenvolvimento, caracterizadas pela falha no preenchimento do osso subcondral, que aparecem em diversos ossos longos, porém com maior incidência no côndilo medial do fêmur. Esse tipo de lesão é diagnosticado com grande frequência e é a causa de claudicação severa e queda de performance. Podem ser identificados nos exames de compra, podendo influenciar negativamente na decisão de comprar o animal, mesmo que não haja claudicação associada. As técnicas mais comuns de tratamento são a infiltração intracística com metilprednisolona, curetagem cirúrgica da lesão e colocação de parafuso transcondilar. Todas estas técnicas podem resultar em tempo prolongado de recuperação e, no caso do parafuso transcondilar, a presença do parafuso radiograficamente compromete um exame de compra, por exemplo. Dessa forma, descreve-se o uso de implante absorvível intracístico no côndilo medial do fêmur em égua da raça Brasileiro de Hipismo, de 5 anos de idade, com claudicação grau 3

(AAEP). Sob anestesia geral, em decúbito dorsal, após antissepsia do campo operatório, membro pélvico direito suspenso em extensão, o cisto foi localizado através de exame radiográficos (projeções LM e CD-CR) e uso de marcadores. Uma pequena incisão foi realizada cranialmente ao ligamento colateral medial e, então, perfuração transcortical foi iniciada com broca 4,5 mm e ampliada com broca de 6 e 8 mm. O cisto foi curetado e com um instrumento *Tap* de 9 mm foi feita a rosca para o implante de 9 mm e, então, o implante absorvível foi introduzido no côndilo medial do fêmur com uma chave específica para esse tipo de implante. A sutura de pele foi realizada com fio monofilamentar inabsorvível nylon 2-0. Realizou-se antibioticoprofilaxia com penicilina procaína (22.000 UI/Kg) e terapia anti-inflamatória com fenilbutazona (2,2 mg/Kg). O paciente permaneceu de repouso absoluto na baía e com 30 dias de pós-operatório, após avaliação radiográfica, foi iniciado o retorno gradual ao exercício. Não houve nenhum tipo de complicação pós-cirúrgica e com 120 dias de pós-operatório não apresentou claudicação. Nas radiografias de controle, havia o preenchimento do cisto com deposição de matriz óssea. O uso do implante absorvível é uma boa opção para a resolução da claudicação, já que o retorno ao exercício é feito em curto período de tempo quando comparado às outras técnicas, além de ser desnecessária uma futura remoção

do implante. Seu uso torna-se interessante em animais com finalidade comercial, pois além da melhora clínica, ocorre o preenchimento da lesão e, conseqüentemente, melhor avaliação radiográfica.

**Palavras-chave:** Implante. Absorvível. Cisto subcondral.

# Uso de pinça bipolar Caiman Aesculap para ovariectomia laparoscópica em mula

Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL)

\*Correspondência: [alana.s.biato@gmail.com](mailto:alana.s.biato@gmail.com)

Alana Maria Silva Biato\*  
Pedro Henrique de Carvalho  
Karen Fernanda da Silva  
Ana Laura Souza Leonel  
Rebeca Vizintim Fernandes Barros  
Isadora Gonçalves Carvalho  
Jeani Carolini Turini  
Nathalia Stefanie dos Santos Lima  
Paula Giovanna Martinelli

Os primeiros procedimentos laparoscópicos em equinos foram descritos em 1970 para estudos reprodutivos. Atualmente a técnica é utilizada para fins diagnósticos e cirúrgicos, permitindo ampla visualização de estruturas, realizações de punções, biópsias, drenagem ou excisão de massas intracavitárias e órgãos. Embora exija instrumentais e treinamento, destaca-se por promover baixo trauma tecidual, tendo invasividade mínima e resultando em rápida recuperação e menos complicações pós-operatórias. Relata-se o caso de um mular, fêmea, 3 anos, 420 kg, que foi encaminhada ao hospital veterinário para a realização do procedimento de ovariectomia por via laparoscópica em posição quadrupedal. Previamente o animal foi submetido a jejum alimentar de 24 horas e hídrico de 12 horas. Para o procedimento, foi feita a tricotomia e a antisepsia cirúrgica na região de flanco esquerdo e direito. Em seguida, o animal foi sedado com detomidina (30 mcg/kg) e butorfanol (0,03 mg/kg), e manteve-se em infusão contínua de detomidina (10 mcg/kg/h) e butorfanol (13 mcg/kg/h). Após montagem do campo cirúrgico, foi feito bloqueio anestésico local com cloridrato de lidocaína 2% (0,2 ml/kg ponto) e bupivacaína (0,1 ml/kg ponto) infundidos na musculatura e tecido subcutâneo, no último EIC, portal da óptica, abaixo do nível ventral da tuberosidade coxal, e mais dois

botões anestésicos, os dois no flanco, terço médio entre última costela e tuberosidade coxal, sendo um acima da linha do músculo oblíquo abdominal interno e outro aproximadamente 5 cm abaixo para criação dos portais para instrumental. O cirurgião iniciou com uma incisão de pele e celular subcutâneo de 2 cm no portal para óptica do lado esquerdo. Esse foi realizado videoassistido com o auxílio de Endotip Storz® 10 mm x 20 cm. Após exploração abdominal inicial, o ovário esquerdo foi localizado e criados os portais para instrumental, sendo um com trocater de ponta retrátil de 10 mm x 15 cm e o outro com trocater de ponta retrátil de 5 mm x 15 cm. Introduziu-se uma cânula/agulha laparoscópica para o bloqueio anestésico do pedículo ovariano com lidocaína. Em seguida, realizou-se a diérese/hemostasia do mesovário e pedículo ovariano com o auxílio de uma pinça bipolar Maryland Cayman Aesculap® de 42 cm x 5 mm. Ampliou-se o acesso cirúrgico em sentido ventral para a retirada do ovário esquerdo com uma pinça de apreensão, com posterior rafia da pele usando fio de Nylon nº 0 em padrão Sultan. A mesma sequência de procedimentos foi repetida para a retirada do ovário contralateral direito. No pós-operatório, foi realizado ceftiofur longa ação (3 mg/kg, IM, dose única), soro antitetânico e flunixin meglumine (1,1 mg/kg, IV, SID) por três dias. O animal



obteve alta com 15 dias de pós-operatório, após a retirada dos pontos. A ovariectomia laparoscópica em posição quadrupedal com o auxílio de pinça bipolar Maryland Cayman Aesculap® pode ser realizada com segurança, sem complicações transoperatórias e pós-operatórias.

**Palavras-chave:** Castração. Laparoscopia. Mueres.

# Utilização da técnica dos três L's na cicatrização de ferida por deiscência em equino

Raissa Cusin Machado<sup>1\*</sup>  
Gustavo dos Santos Rosa<sup>2</sup>  
Camila Diniz Junqueira Populin<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (Unesp)

<sup>3</sup> Centro Universitário Barão de Mauá

\*Correspondência: raissacusin@hotmail.com

A técnica dos três L's, desenvolvida pela empresa Teraphy4horses, é utilizada para o tratamento de feridas, sendo baseada em *low friction*, laserterapia e *Leptospermum scoparium*, à base de MediHoney®, que é esterilizado por radiação gama e comercializado. O mel é um recurso bastante utilizado e rentável para as feridas tratadas por segunda intenção nos equinos. Um deles, e o mais estudado, é o mel de Manuka, oriundo da polinização da árvore *Leptospermum scoparium*. Este mel possui metilglioxal em sua composição, substância derivada do di-hidroxicetona e encontrada no néctar das flores de Manuka, que inativa a síntese de protease das bactérias com seu pH ácido, variando entre 3,2 e 4,5, estimulando a oxigenação das hemoglobinas e consequente cicatrização, desfavorecendo o crescimento bacteriano. Com este importante instrumento natural, relata-se o caso de uma égua da raça Quarto de Milha, de 7 anos de idade, que apresentou deiscência de suturas durante a recuperação pós-operatória de celiotomia exploratória. O tratamento inicial incluiu limpeza e debridamento de baixa fricção com gaze umedecida em solução de ringer com lactato, além de laserterapia em baixa potência, aplicação de pomada MediHoney® por toda a parte interna da ferida, seguida de isolamento do local com bandagem, evitando contaminação, e o

uso de firocoxib (227 mg) SID por 20 dias via oral. No quarto dia de tratamento, o paciente já não apresentava secreção, diminuindo visivelmente a profundidade da ferida. As sessões de laserterapia foram realizadas diariamente durante sete dias, passando a ter intervalos de 48h posteriormente, completando 30 dias de tratamento. Finalizadas as sessões de laser e com o fechamento da ferida, o animal recebeu alta hospitalar. Ao todo foram 10 sessões de laserterapia, além da limpeza e uso da pomada diariamente por 30 dias. É de extrema importância para o resultado da técnica que a fricção seja realizada delicadamente, sem agredir o tecido formado na ferida, pois o atrito pode traumatizar os novos tecidos e gerar fibroplasia ou tecido de granulação exuberante. A ferida relatada apresentou cicatrização centrípeta e não apresentou tecido de granulação exuberante. O laser de baixa potência é uma terapia de boa recuperação tecidual, bastante utilizado na reparação de tecidos por reduzir fibrose e resposta inflamatória, aumentar a angiogênese, metabolismo celular e fagocitose, também atuando diretamente nas mitocôndrias e lisossomos, provocando e acelerando a síntese de adenosina trifosfato. O mel de Manuka possui uma potente ação antimicrobiana, desidratando as bactérias, e ação anti-inflamatória, que supera o valor dos demais méis. Assim, foi possível mostrar os benefícios do uso da união de terapias alternativas. A combinação de técnicas permitiu o sucesso deste caso, demonstrando a importância de métodos alternativos de tratamentos de feridas em equinos.

**Palavras-chave:** Manuka. Mel. Equinos.

# Utilização de curativo bioativo extraído de algas marinhas marrons no membro anterior direito na região do tendão flexor digital superficial em ferida contaminada

Centro Universitário Ritter dos Reis (UNIRITTER)

\*Correspondência: jacques.paloma22@gmail.com

Feridas crônicas em cavalos estabulados é um desafio na medicina esportiva equina que torna pontual a escolha do tratamento mais eficiente e eficaz. Este trabalho tem como objetivo relatar a utilização de curativo extraído da parede celular de algas marinhas marrons, *Laminaria* sp., denominadas por membrana de alginato de cálcio e sódio. Na rotina clínica realizou-se um atendimento em equino, macho, raça Puro Sangue Inglês, 4 anos, modalidade corrida, com histórico de ferida contaminada na pele e tecido subcutâneo na região do tendão flexor digital superficial havia 15 dias, além de aplicações anteriormente de pomadas adstringentes, cicatrizantes, mais líquidos abrasivos. No exame clínico, a ferida apresentava sensibilidade ao toque, bordas teciduais irregulares, edemaciadas, hiperêmicas e com formação de tecido necrosado, não apresentando claudicação do membro. No entanto foram solicitados exames complementares como hemograma completo,

Paloma Jacques Ribeiro\*  
Flávio Gomes de Oliveira  
Fernanda S. dos Santos Esnarriaga  
Juliane Lepper Deleski

exame radiológico e ultrassonográfico da região no sentido de avaliar o metabolismo sistêmico, estruturas ósseas e moles anatômicas comprometidas. Prescreveu-se inicialmente tratamento com antibioticoterapia, penicilina veterinária 6.000.000 UI (benzilpenicilina) na dose de 15.000 UI/kg/IM/SID e anti-inflamatório não-esteróide flunixinina (flunixin meglumine) IV na dose de 1,1 mg/kg/SID. Conforme as características da ferida e temperamento do paciente, optou-se pela utilização da solução isotônica normotérmica ringer com lactato para limpeza tecidual e membrana de alginato de cálcio e sódio, como também gel de alginato de cálcio, como cicatrizantes. Os materiais para proteção utilizados foram algodão hidrófilo, compressas hidrófila não estéril e bandagens elásticas. As trocas dos curativos ocorreram 72/72 horas com o intuito de estimular as propriedades funcionais biocompatíveis que diminuem a resposta inflamatória, mantendo a umidade na ferida, permitindo trocas gasosas, desbridamento autolítico e atuando como barreira protetora de agentes externos infecciosos, evitando aderências para diminuir lesões mecânicas ao serem retirados. Após 30 dias de tratamento, observou-se uma melhora considerável na aparência tecidual e formação de tecido cicatricial uniforme na região. Além disso, o temperamento do equino voltou à normalidade, facilitando o manejo na troca de curativos e em sua rotina diária.

**Palavras-chave:** Ferida. Crônica. Alginato. Cicatrização. Equinos.

# Utilização de fitas knésio como auxiliar em tratamento de miosite equina

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

\*Correspondência: j\_f.romanini@hotmail.com

Julia Maria Falavigna Romanini\*  
Theodora Giovanna Totti Ribeiro  
Angélica Cristina Titotto  
Thayna da Cruz Paduan Silva  
Amanda Rodrigues  
José Corrêa de Lacerda Neto

Um equino, macho, inteiro, pesando 480 kg, com 6 anos de idade, da raça Quarto de Milha, foi atendido no Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, da Universidade Estadual Paulista/Jaboticabal, possuindo histórico de fraqueza muscular, desidratação e permanência em decúbito esternal após trauma muscular no MPE. Inicialmente foi atendido por uma médica veterinária na propriedade, que suspeitou de afecção musculoesquelética diferencial de síndrome cólica, sendo posteriormente encaminhado ao Hospital Veterinário da UNESP sem evolução clínica. Ao chegar no local, sob exame específico, apresentou claudicação em MPE e tremores musculares. Ao exame físico geral, foram observados xerostomia congesta, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, frequência cardíaca de 80 bpm, frequência respiratória de 48 mpm e temperatura retal de 38,4 °C. Quanto à motilidade intestinal, apresentava-se com hipomotilidade. Nos exames laboratoriais, observou-se no bioquímico aumento de creatina quinase e lactato desidrogenase, resultando em 5000 UL e 1800 UL respectivamente, indicando um quadro de miosite por esforço, com princípio de insuficiência renal pelos valores de creatinina e ureia elevados, com bilirrubina total e aspartato aminotransferase em níveis superiores aos de referência, por

hemólise presente. Analisando o quadro em geral, foi instituída fluidoterapia a uma desidratação moderada, com solução de ringer simples via intravenosa, vitamina C na dose de 2,5 mg/kg, via intramuscular, a cada 24h, vitamina E e selênio via oral por 10 dias SID, possuindo ação antioxidante e anti-inflamatória, prevenindo atrofia muscular gerada pela hemólise. Para contração muscular, utilizou-se tiocolchicosídeo na dose de 8 mg/kg a cada 12h durante 8 dias, com melhora na retração glútea e relaxamento da musculatura. Como terapia auxiliar foram realizadas sessões de kinesioterapia na região toracolombar, obtendo ação mecânica conduzida aos nociceptores, denominados receptores de danos, presentes no sistema nervoso central. Após sete dias de tratamento via sistêmico e fisiológico, os alongamentos e exercícios musculares foram adquiridos pelo animal sem causar exaustão. Atualmente o uso de kinesioterapia pode compor o protocolo de tratamento clínico e até mesmo ser utilizado como terapia preventiva para as lesões musculares em equinos atletas de intensidade esportiva.

**Palavras-chave:** Claudicação. Terapia. Trauma. Equino. Musculatura.

# Verme do coração de equídeos, uma zoonose oculta

<sup>1</sup> UPIS Faculdades Integradas

<sup>2</sup> Diagnostic

\*Correspondência: marianapasserivet@gmail.com

Mariana Passeri Alves<sup>1\*</sup>

Michelle A. de Abreu Brito<sup>2</sup>

A dirofilariose equina tem rara incidência, mesmo em parâmetros mundiais, sendo doença zoonótica pouco descrita. Apesar disso, trata-se de doença emergente que comumente afeta cães, podendo também atingir gatos e humanos. Popularmente conhecida como “verme do coração dos cães” ou “cardiopatia parasitária”, possui evolução crônica, de forma clínica ou subclínica, e é causada pela espécie do gênero *Dirofilaria*, sendo a principal forma de cardiopatia adquirida. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de quatro equinos embaiados, com queixa de emagrecimento progressivo mesmo com alto consumo alimentar. A partir dos sinais clínicos, coletou-se sangue da jugular externa para hemograma e pesquisa de hematozoário, que foi realizado no laboratório Diagnostic. Houve alterações no hemograma apresentadas como anemia normocítica normocrômica, leucopenia, neutrofilia e linfopenia. O diagnóstico foi realizado pela técnica de hematoscopia, verificando a presença de microfílaras por meio do exame de pesquisa de hematozoário direta, com coloração de panóptico rápido, testando positivo no microscópio de luz objetiva de 40x e, após positivo, analisando na objetiva de 100x com óleo de imersão para avaliar propriedades do parasita. O tratamento ocorreu através da associação do Moxi Duo® (moxidectina, praziquantel, vitamina E), Perfot® (penicilina, procaína e benzatina) e Doraz Plux® (doramectina e pamoato de pirantel) no primeiro dia. Quinze dias após, foi feito reforço com ivermectina. Após 30 dias do início do tratamento, todos os animais foram reavaliados e coletadas amostras com a

finalidade de serem refeitos os exames para comparação diagnóstica pós-tratamento. Os quatro animais testaram negativo para hemoparasitas. Apesar disso, um deles não apresentou melhora e, mediante novo exame, testou positivo à pesquisa do hematozoário, evoluindo para anemia normocítica normocrômica, linfopenia e trombocitopenia. Já no exame bioquímico feito especificamente em relação a este animal, verificou-se alterações no TGP e TGO. A partir dos casos analisados, tem-se que o principal sinal clínico da doença é o emagrecimento, sendo adequado o diagnóstico através de hemograma e posterior visualização direta por microscopia. Entretanto tais métodos não se apresentam como únicos para diagnóstico da zoonose, uma vez que sua detecção pode se dar também através da técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR). O tratamento aplicado teve como fundamento a eliminação do parasita por meio de vermífugos associados, partindo-se da literatura médica existente para os casos ocorridos em cães, com a devida adequação das doses ministradas. O tratamento obteve resultado positivo no sentido de eliminar a doença em 75% dos casos. Nenhum animal veio a óbito até a finalização do presente trabalho. Este estudo não tem o condão de esgotar a temática, sendo relevantes outras pesquisas para aprimorar a eficácia de tratamentos com os métodos utilizados nesta pesquisa e outros porventura existentes.

**Palavras-chave:** Dirofilariose. Equídeos. Zoonose.

# XXIII CONFERÊNCIA ANUAL ABRAVEQ 2023

## PATROCINADORES

### OURO



### PRATA



### BRONZE

