XXV Conferência anual

# ABRAVEQ 2025



## ANAIS CIENTÍFICOS

ABRAVEQ

# Palavra do presidente



No ano de 2025, a Diretoria da ABRAVEQ decidiu, de forma inédita, realizar seu congresso anual fora do eixo São Paulo – Rio de Janeiro. Esta iniciativa teve dois objetivos principais. O primeiro foi colaborar com a recuperação do estado do Rio Grande do Sul, após o desastre provocado pelas chuvas em 2024. O segundo objetivo reflete a nova filosofia da ABRAVEQ de alternar seus eventos entre São Paulo e as regiões Sul e Nordeste do Brasil, áreas que concentram uma expressiva população de cavalos e, consequentemente, de médicos veterinários atuantes na medicina equina.

Realizamos nosso evento deste ano na deslumbrante cidade de Gramado, onde a comunidade atendeu ao nosso chamado. Tivemos um número recorde de participantes (1.540) e agradeço a cada um de vocês!

Contamos com o apoio financeiro da CAPES, CNPq e da FAPERGS, o que reflete a qualidade científica do nosso evento. Foram mais de 300 resumos científicos apresentados na forma de pôsteres. Parabéns aos autores e coautores! Registro também meu agradecimento às 62 empresas patrocinadoras e aos cerca de 80 palestrantes, que trouxeram informações de altíssima qualidade ao nosso público.

Deixo aqui meu muito obrigado a todos os membros da Diretoria da ABRAVEQ e, em especial, ao meu vice-presidente, Silvio Piotto, ao nosso tesoureiro, Carlos E. W. Nogueira, e à nossa secretária, Joyce C. Silva, pela dedicação diária à gestão de nossa associação.

Finalizamos nossa gestão de quatro anos com o sentimento de dever cumprido e com a certeza de que a ABRAVEQ estará em boas mãos. A nova diretoria, eleita para o quadriênio 2025–2029, será liderada e presidida pelo Prof. Carlos Eduardo Wayne Nogueira, que reúne todos os predicados para realizar uma gestão de excelência.

Vida longa à ABRAVEQ! Vida longa à medicina veterinária e ao esporte equestre no Brasil!

**Prof. Marco Alvarenga**
Presidente da ABRAVEQ (2021–2025)

# Palavra do presidente



**XXV Conferência Anual da ABRAVEQ, um marco para a veterinária equina**

Entre os dias 3 e 5 de julho de 2025, o ExpoGramado, em Gramado (RS), foi palco de um dos mais significativos eventos da medicina veterinária equina no país – a XXV Conferência Anual da ABRAVEQ. A conferência se consolidou como uma referência imperdível para estudantes, profissionais e entusiastas da medicina de equídeos e do agronegócio do cavalo.

A XXV Conferência Anual da ABRAVEQ se destacou não apenas pela robusta grade científica, mas também pela presença estratégica e impactante de nomes de destaque na medicina veterinária equina brasileira.

O encontro teve um público expressivo, com mais de 1.400 participantes. Veterinários, acadêmicos e especialistas de diferentes regiões do Brasil e países vizinhos marcaram presença, superando todas as expectativas e consolidando a Conferência Anual da ABRAVEQ como o maior evento desta área na América do Sul.

A programação foi rica e inspiradora, contando com palestras de alto nível, renomados profissionais nacionais e internacionais, painéis interativos e amplas oportunidades de networking e troca de conhecimentos, reforçando o evento como um ponto alto da atualização profissional.

A conferência também quebrou recordes no setor empresarial, com 54 empresas expositoras que apresentaram lançamentos de produtos, tecnologias e serviços inovadores para o mercado do cavalo.

E como resultado da produção científica vinculada à medicina de equídeos, houve uma forte participação acadêmica, com a apresentação de mais de 400 trabalhos científicos desenvolvidos por profissionais de campo e por estudantes de graduação e pós-graduação. Destaca-se a qualidade dos temas apresentados e a representatividade feminina entre os autores.

Dessa forma, expressamos nossa satisfação e gratidão em organizar a XXV Conferência Anual da ABRAVEQ em Gramado-RS, um local acolhedor que contribuiu para o sucesso do evento e proporcionou um ambiente inspirador para a reflexão e diálogo técnico científico.

Agradecemos à diretoria da ABRAVEQ e sua comissão científica, aos autores de trabalhos e suas equipes, e a todos participantes que fizeram dessa XXV conferência um grande evento.

**Carlos Eduardo Wayne Nogueira**
Presidente da Comissão Científica

# Palavra da comissão científica



A **XXV Conferência Anual da ABRAVEQ** foi um marco inesquecível, reunindo o maior número de conferencistas de todas as edições. Mais de 1.500 participantes prestigiaram o maior evento de medicina e biotecnologia equina da América Latina.

Nesta edição, tivemos a honra de contar com o apoio das principais agências de fomento à ciência do Brasil: o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS). Esses recursos viabilizaram, entre outras conquistas, a participação de mais de 15 palestrantes internacionais e a realização da tradução simultânea de suas apresentações.

Dos 510 trabalhos científicos submetidos, 366 foram selecionados para apresentação na sessão de trabalhos científicos. Agradecemos o empenho de mais de 40 doutores de renomadas instituições de ensino e pesquisa do país, que revisaram todos os estudos com rigor acadêmico.

O ponto alto ocorreu na noite de sexta-feira (04/07), quando mais de 60 autores apresentaram seus trabalhos na forma de pôsteres perante quatro comissões científicas, compostas por especialistas nacionais e internacionais. Essas comissões tiveram a missão de selecionar os cinco melhores trabalhos de cada eixo científico, cujos autores foram premiados com certificados de honra ao mérito e inscrições gratuitas para a XXVI conferência.

Encerramos esta edição com um profundo agradecimento às comissões de trabalho e científica, bem como a todos os autores que contribuíram de forma excepcional para o sucesso e a relevância científica de nossa conferência.

O ano de 2025 também marcou o encerramento do ciclo da gestão 2022–2025 da ABRAVEQ. Após quatro anos de trabalho, observamos uma clara evolução científica em nossa conferência nacional e nas demais atividades da nossa associação, alcançando os objetivos traçados para fortalecer e engrandecer a ABRAVEQ no cenário científico.

Com a certeza de que estamos trilhando o caminho certo, seguimos rumo à XXVI Conferência Anual da ABRAVEQ, que acontecerá em Campinas/SP, no próximo ano.

Até lá!

**André Luís do Valle De Zoppa**
**José Paes de Oliveira Filho**
Diretores Científicos

# XXV 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 Côrte

**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

# XXV Conferência Anual ABRAVEQ

## COMISSÃO ORGANIZADORA

**Presidente da Comissão Organizadora**
Carlos Eduardo Wayne Nogueira

**Presidente da Comissão Científica**
José Paes de Oliveira Filho

**Membros da Comissão Organizadora**
André Luís do Valle De Zoppa
Brunna Patrícia Almeida da Fonseca
Carlos Eduardo Wayne Nogueira
Flávio Desessards De La Côrte
Hélio Cordeiro Manso Filho
Joyce Cristine Silva
Marco Antonio Alvarenga
Luis Claudio Lopes Correia da Silva
Pedro Vicente Michelotto Júnior
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
Luis Claudio Lopes Correia da Silva

# XXV Conferência Anual ABRAVEQ

## COMISSÃO AVALIADORA DOS TRABALHOS CIENTÍFICOS

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)
Bruna da Rosa Curcio (UFPel)
Carla Bargi Belli (FMVZ – USP)
Carlos Eduardo Camargo (PUC-PR)
Carlos Eduardo Wayne Nogueira (UFPel)
Claudia Barbosa Fernandes (FMVZ – USP)
Cristiana Raach Bromberger (3º RCG – Exército Brasileiro)
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 Côrte (UFSM)
Gustavo Henrique Marques Araújo (UFJ)
Hélio Cordeiro Manso Filho (UFRPE)
José Paes de Oliveira Filho (FMVZ – Unesp)
Lorenzo Segabinazzi (FMVZ – Unesp)
Luís Claudio Lopes Correia da Silva (FMVZ – USP)
Luisa Gouvêa Teixeira (UFBA)
Marcos Jun Watanabe (FMVZ – Unesp)
Neimar Vanderlei Roncati (UniEduK)
Pedro Vicente Michelotto Júnior (PUC-PR)

# XXV Conferência Anual ABRAVEQ

Rafael Resende Faleiros (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 (FCAV – Unesp)
Tiago Marcelo Oliveira (FMVZ – USP)
Wanderson Adriano Biscola Pereira (FMVZ – Unesp)

## COMISSÃO DE MARKETING

Fernando Rossato

## EDITOR DO LIVRO DE RESUMOS

José Paes de Oliveira Filho

## APOIO

A **XXV Conferência Anual da Abraveq** foi fomentada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq – 440501/2025-3), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES – PAEP 20243066692P) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

# Trabalhos premiados

## CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUÍDEOS

**1° LUGAR –** Avaliação do ácido hialurônico de alto peso molecular no tratamento da sinovite experimental em equinos

**2° LUGAR –** Auxílio da ultrassonografia no pré-cirúrgico imediato de artroscopia do carpo em equinos

**3° LUGAR –** Pesquisa do DNA viral de BPV e ECPV em sarcoide equino

**4° LUGAR –** Determinação de *Clostridioides difficile* nas fezes de potros neonatos

**5° LUGAR –** Detecção do papilomavírus em carcinoma de células escamosas de equino

## REPRODUÇÃO DE EQUÍDEOS

**1° LUGAR –** Influência da origem celular nos parâmetros perinatais e de sobrevivência de potros clonados

**2° LUGAR –** Endometrial fibrosis in mares: gene expression of Angiopoietin 1 and TGF-beta

**3° LUGAR –** Comparação das taxas de prenhez entre dois protocolos de vitrificação de embriões equinos produzidos por ICSI

**4° LUGAR –** Eficiência de técnicas de seleção espermática para reprodução assistida em garanhões com baixa tolerância à criopreservação

**5° LUGAR –** Efeito da rediluição com plasma seminal e do tratamento com plasma rico em plaquetas na resposta inflamatória e fertilidade de jumentas inseminadas com sêmen criopreservado

# Trabalhos premiados

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

**1° LUGAR –** Avaliação da inclusão de aditivo alimentar à base de soja fermentada sobre o microbioma fecal de pôneis alimentados com dieta de alto nível de carboidratos solúveis

**2° LUGAR –** Lipidograma em potros Mangalarga Marchador submetidos exclusivamente à dieta com silagem de milho

**3° LUGAR –** Desempenho funcional em função da avaliação morfológica de animais da raça Crioula participantes do Freio de Ouro

**4° LUGAR –** Impacto da suplementação com colágeno na saúde articular de potros em treinamento

**5° LUGAR –** Alterações no padrão de dissociação do cavalo Crioulo ao trote associadas ao tipo de solo – Estudo piloto

## RELATO DE CASO

**1° LUGAR –** Laparocistotomia para remoção de cálculo vesical em equino

**2° LUGAR –** Aborto secundário a hemangiossarcoma uterino metastático em equino

**3° LUGAR –** *Campylorrhinus lateralis* (*wry nose*) associado à fenda palatina (palatosquise) em um potro: aspectos na tomografia computadorizada

**4° LUGAR –** Infecção por *Staphylococcus* coagulase-negativa multirresistente em equino com carcinoma de células escamosas

**5° LUGAR –** Síndrome da imersão em equino afetado pelas enchentes na região de Pelotas

# SUMÁRIO



ABRAVEQ

# CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUÍDEOS

A clorexidina é superior à água ozonizada na redução da microbiota da cavidade oral de equinos ..... 27
A relação neutrófilo-linfócito (N:L) como biomarcador prognóstico em potros neonatos: comparação entre parto vaginal e cesárea eletiva ..... 29
Achados ultrassonográficos em potros com diferentes diagnósticos de síndrome cólica submetidos ao Protocolo FLASH no Hospital de Clínicas Veterinária da UFPel ..... 31
Altos teores de chumbo, crômio, cádmio e níquel em equinos de ambientes urbanos e rurais ..... 33
Análise da analgesia proporcionada pela infusão endovenosa de lidocaína em animais submetidos à endotoxemia experimental ..... 34
Análise do colostro de éguas da raça Brasileiro de Hipismo através de refratometria ..... 36
Análise macroscópica dos efeitos do óleo ozonizado sobre feridas cutâneas em membros de equinos em fase tardia de cicatrização ..... 37
Análise retrospectiva dos atendimentos em equídeos realizados pelo Projeto Integrador de Atendimento Médico Veterinário a Animais de Produção IFRO - Campus Jaru/RO ..... 38
Atuação do grupo ClinEq no abrigo de equinos durante o período das cheias na cidade de Pelotas/RS ..... 40
Auxílio da ultrassonografia no pré–cirúrgico imediato de artroscopia do carpo em equinos ..... 42
Avaliação da concentração de proteína amiloide A sérica no condensado do exalado respiratório de equinos ..... 44
Avaliação da eficácia de dois protocolos de mesoterapia para o tratamento de equinos com alterações no esqueleto axial ..... 45
Avaliação da motilidade intestinal de equinos saudáveis: há correlação entre auscultação e avaliação ultrassonográfica? ..... 47
Avaliação de deposição de gordura nos equinos e a sua relação com a síndrome metabólica equina ..... 48
Avaliação do ácido hialurônico de alto peso molecular no tratamento da sinovite experimental em equinos ..... 50
Avaliação do pH da secreção da glândula mamária de éguas Brasileiro de Hipismo como preditor de parto ao longo de duas temporadas ..... 52
Avaliação microbiológica de amostras de condensado do exalado respiratório de equinos mantidos em diferentes manejos, campo e cocheira ..... 54
Avaliação preliminar da saúde dentária de cavalos criados na região da Baixada Maranhense ..... 56
Avaliação termográfica da articulação metacarpofalangeana em equinos de diferentes idades ..... 57
Canaglifozina melhora a efetividade da glicose e reduz a necessidade insulínica aguda em potros Mangalarga Marchador submetidos exclusivamente à dieta com silagem de milho ..... 59
Caracterização genotípica de rotavírus equino A em surto de diarreia em potros ..... 61
Caracterização molecular e perfil de resistência genotípica de *Clostridioides difficile* em potros neonatos ..... 63
Catarata e glaucoma secundários a uveíte recorrente equina tratados por facoemulsificação e implante supracoroidal de ciclosporina e episcleral de brinzolamida ..... 64
Comparação da interferência de dois métodos de realização do eletroencefalograma na indução do sono em equinos ..... 66
Comparação do padrão hematológicos de equinos acometidos por *Trypanosoma evansi* em uma propriedade no sul do Brasil ..... 67

Criptorquidismo unilateral em equino ..... 69
Descrição de medidas radiográficas podais em equinos da raça Crioula - Dados preliminares ..... 70
Detecção de assimetria em cavalos de polo com uso de sensores inerciais sem fio: avaliação pré e pós-prova ..... 72
Detecção do papilomavírus em carcinoma de células escamosas de equino ..... 74
Detecção do parvovírus equino-hepatite (EqPV-H) em produtos biológicos utilizados em equídeos ..... 75
Detecção e identificação de estirpes bacterianas multirresistentes presentes no ambiente hospitalar de equinos e sua relação com a Saúde Única ..... 76
Determinação de *Clostridioides difficile* nas fezes de potros neonatos ..... 77
Determinação do tempo ideal de hemossedimentação na técnica de seringa para mensuração do hematócrito equino - Estudo piloto ..... 78
Efeito da irrigação artroscópica com solução sorbitol-manitol ou Ringer lactato na cartilagem articular e na cocultura de sinoviócitos e explantes de cartilagem de equinos: estudo *ex vivo* e *in vitro* ..... 80
Efeitos analgésicos e gastrointestinais da morfina em equinos ..... 82
Efeitos da mosaprida na espessura da parede intestinal e distensão estomacal de equinos com endotoxemia experimental ..... 83
Efeitos da mosaprida na hematologia de equinos submetidos à endotoxemia experimental ..... 85
Efeitos da mosaprida na motilidade intestinal de equinos com endotoxemia experimental: avaliação por ausculta abdominal ..... 87
Efeitos da mosaprida na motilidade intestinal de equinos com endotoxemia experimental: avaliação por ultrassonografia abdominal ..... 88
Eficácia anti-helmíntica da ivermectina e moxidectina no controle da verminose em equinos ..... 90
Estudo preliminar da espessura intestinal em cavalos hígidos por ultrassonografia ..... 92
Estudo retrospectivo da distribuição e localização de fraturas osteocondrais dos ossos do carpo em cavalos de corrida da raça Quarto de Milha - Nota prévia ..... 93
Heterozigozidade da variante associada à HERDA no Quarto de Milha de vaquejada ..... 95
Índices de sobrevivência em potros admitidos com síndrome cólica no HCV – UFPel (2021 a 2024) relacionados aos parâmetros clínicos ..... 96
Intradermal testing in horses: evaluating volumes and concentrations of insect allergen extracts and histamine ..... 98
Investigation of relative abundance of sarcina in feces from horses with natural occurring equine gastric ulcer syndrome and controls ..... 100
Monoiodoacetato como opção de desencadeador experimental da sinovite crônica em equinos – Dados preliminares ..... 101
Needle bevel orientation does not affect diffusion of contrast medium during perineural injection of the lateral palmar/plantar nerve and lateral palmar metacarpal/plantar metacarpal nerves ..... 103
Níveis de lactato sérico e no líquido peritoneal em éguas submetidas à ovariectomia laparoscópica ..... 104
O lactato peritoneal e sérico na admissão de equinos com síndrome cólica para o diagnóstico e prognóstico de sobrevivência pós-celiotomia ..... 106
Ocorrência de clostridioides difficile nas fezes de potros ..... 108
Osteodistrofia fibrosa: relato de caso ..... 109
Pesquisa do DNA viral de BPV e EcPV em sarcoide equino ..... 111
Pressão intraocular por tonometria de rebote em equinos da raça Brasileiro de Hipismo ..... 112

Prevalência de agentes infecciosos encontrados em potros com diarreia com até 90 dias de idade encaminhados ao Hospital de Clínica Veterinária da Universidade Federal de Pelotas ..... 113
Surto de *Potomac Horse Fever* em equinos no estado de São Paulo, Brasil ..... 115
Tempo cirúrgico e anestésico como fatores preditivos para complicações incisionais em equinos submetidos à celiotomia exploratória ..... 116
Teste lacrimal de Schirmer I em equinos da raça Brasileiro de Hipismo ..... 118
Uso de antibióticos e resistência bacteriana no tratamento da diarreia em potros ..... 119
Uso de antimicrobianos em cavalos: realidade nacional ..... 121
Uso de terapias ortobiológicas para o tratamento de feridas por imersão em equinos vítimas da enchente de 2024 no Rio Grande do Sul ..... 122
Uso do laser de diodo para tratamento de patologias do trato respiratório superior de equinos de corrida ..... 124

## REPRODUÇÃO DE EQUÍDEOS

A duração do estro antes da ovulação afeta a expressão endometrial de genes ligados à receptividade uterina em éguas cíclicas ..... 127
A idade dos equinos no momento da coleta da biópsia para produção de clones não afeta a taxa de produção de embriões por transferência nuclear ..... 129
A taxa de conversão de oócito a embrião correlaciona-se com a taxa de perda gestacional precoce em embriões equinos produzidos por ICSI ..... 131
Ação do hidrogênio molecular na viabilidade espermática ..... 133
Aplicação de subdose de histrelina nos acupontos Bai-hui e Yan-chi na indução da ovulação de éguas – Resultados preliminares ..... 135
Avaliação citológica do muco cervical de éguas da raça Crioula no terço final de gestação ..... 137
Avaliação da produção de biofilme por *Staphylococcus* em amostras de éguas com endometrite infecciosa - Dados preliminares ..... 139
Avaliação de diferentes protocolos para obtenção de plasma rico em plaquetas para uso na clínica reprodutiva equina ..... 141
Avaliação de três diluentes comerciais na refrigeração de sêmen equino ..... 143
Avaliação de três diluentes comerciais utilizados na pré-centrifugação para criopreservação de sêmen equino ..... 145
Avaliação do efeito *in vitro* de *Lacticaseibacillus* de bactérias do útero de éguas com endometrite ..... 147
Avaliação estereológica placentária de clones equinos derivados de fibroblastos ..... 149
Avaliação morfométrica de éguas gestantes - Desenvolvimento de novos métodos ..... 150
Biochemical analysis during early pregnancy in mare ..... 152
Características obstétricas e neonatais em equinos da raça Crioula ..... 153
Citologia e bacteriologia uterina de éguas com endometrite: comparativo dos resultados obtidos por *cytobrush* e lavado de baixo volume ..... 155
Comparação das taxas de prenhez entre dois protocolos de vitrificação de embriões equinos produzidos por ICSI ..... 157
Comparação de métodos de contagem celular em tecido ovariano equino: uma abordagem semiautomática vs. manual com a utilização de softwares computadorizados ..... 159
Comparação entre coleta de semen convencional e fracionada em garanhões da raça Crioula ..... 161

Correlação da idade gestacional com o tamanho da órbita ocular em éguas Crioulas do Planalto Catarinense: resultados parciais ..... 162
Dados preliminares sobre endometrite infecciosa equina no Rio Grande do Sul ..... 163
Detecção de anticorpos anti-*Brucella abortus* em reprodutores Lavradeiros de comunidades indígenas roraimenses ..... 165
Doppler colorido, mais uma ferramenta para o diagnóstico de endometrite subclínica em éguas ..... 167
Efeito da rediluição com plasma seminal e do tratamento com plasma rico em plaquetas na resposta inflamatória e fertilidade de jumentas inseminadas com sêmen criopreservado ..... 169
Efeito de diferentes crioprotetores permeáveis e concentrações na criopreservação do sêmen asinino (*Equus asinus*) ..... 170
Efeito do tempo de exposição ao estradiol prévio à progesterona sobre a caracterização de vesículas extracelulares do útero de éguas ..... 171
Effect of different ovulation induction protocols on the ovulation interval in mares ..... 173
Effect of non-residency on the first estrous cycle post-transportation in Thoroughbred mares ..... 174
Eficiência de técnicas de seleção espermática para reprodução assistida em garanhões com baixa tolerância à criopreservação ..... 175
Éguas no pós-parto cíclicas e acíclicas utilizadas comoreceptoras de embrião - Relato de caso ..... 177
Endometrial fibrosis in mares: gene expression of Angiopoietin 1 and TGF-beta ..... 178
Endometrite persistente pós-cobertura predispõe a alterações hepáticas em equinos? ..... 179
Estabilidade de preparações antibióticas para infusão uterina em éguas ..... 181
Fatores que influenciam nas taxas de prenhez e perda embrionária em éguas receptoras cíclicas e acíclicas ..... 182
Identificação HSP-1 no plasma seminal equino ..... 184
Influência da idade ao parto de éguas da raça Crioula na produção de animais premiados no Freio de Ouro ..... 186
Influência da idade e sazonalidade na largura testicular de garanhões Crioulos no sul do Brasil ..... 188
Influência da idade nas características seminais de garanhões da raça Crioula ..... 190
Influência da ordem de parição em animais da raça Crioula premiados no Freio de Ouro ..... 192
Influência da origem celular nos parâmetros perinatais e de sobrevivência de potros clonados ..... 194
Influência de diferentes crioprotetores e suas associações sobre os índices de congelabilidade do sêmen de garanhões ..... 195
Lipidomic profile of equine seminal plasma ..... 197
Luteinizing hormone receptors and IL-10 in the endometrium of mares with different degrees of fibrosis ..... 198
Mensuração da junção uteroplacentária como estimativa da idade gestacional de éguas Crioulas através de uma função cúbica ..... 199
Misoprostol no tratamento da infertilidade idiopática em éguas: percepção e uso entre veterinários de campo ..... 201
O fluido da blastocele como um promissor genético na sexagem de embriões *in vivo* ..... 203
O perigeu e o apogeu lunar não influenciam a determinação do sexo de equinos ..... 205
Perfil metabolômico do plasma seminal equino ..... 206
Pharmacological-assisted embryo reduction in twin pregnancies ..... 208

Pre-ovulatory follicles and the surrounding ovarian stroma are cooler than non-dominant antral follicles and ovarian stroma on the contralateral ovary in the mare ..... 209
Prevalência bacteriana e suscetibilidade antimicrobiana em infecções uterinas de éguas no estado do Rio Grande do Sul ..... 211
Prevalência bacteriana em éguas com endometrite na região do Planalto Catarinense ... 213
Prevalência de bactérias e fungos em sêmen de garanhões no estado do Rio de Janeiro ..... 214
Prevalência e diversidade bacteriana no óstio uretral de garanhões Crioulos no Meio-Oeste Catarinense ..... 216
Sexagem fetal através de ultrassonografia transabdominal em equinos ..... 217
Uso de Doppler colorido e termógrafo para diagnosticar prótese testicular em garanhão da raça Mangalarga Marchador ..... 218
Uso de extrato proteico rico em eFSH na estimulação folicular ovariana de éguas cíclicas ..... 220
Utilização de gradiente de densidade coloidal para o aproveitamento e melhoramento de palhetas de sêmen congelado de baixa qualidade de garanhão da raça Crioula ..... 222
Utilização de índices Doppler para avaliar perfusão uterina em éguas submetidas a diferentes terapias hormonais no terço final da gestação: dados preliminares ..... 223

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

A suplementação com concentrado rico em fibras de elevada qualidade aumenta a concentração de vitamina B12 no sangue de cavalos ..... 226
Alterações no padrão de dissociação do cavalo Crioulo ao trote associadas ao tipo de solo – Estudo piloto ..... 227
Aumento da resposta insulinêmica ao desafio de glicose oral e redução dos níveis proteicos séricos após introdução de dieta exclusiva com silagem de milho em potros Mangalarga Marchador ..... 229
Avaliação da inclusão de aditivo alimentar à base de soja fermentada sobre o comportamento e consumo de água de pôneis alimentados com alto nível de carboidratos solúveis ..... 231
Avaliação da inclusão de aditivo alimentar à base de soja fermentada sobre o microbioma fecal de pôneis alimentados com dieta de alto nível de carboidratos solúveis ..... 232
Avaliação da inclusão de aditivo alimentar à base de soja fermentada sobre pH e parâmetros físicos fecais de pôneis alimentados com alto nível de carboidratos solúveis ..... 234
Avaliação da influência do uso de ozônio medicinal nos perfis hematológicos e da enzima creatina quinase de muares submetidos a exercícios ..... 236
Avaliação de bem-estar animal: domínio comportamental e mental dos equinos ao longo de um evento esportivo equestre ..... 237
Avaliação do padrão de repouso de cavalos de corrida – Resultados preliminares ..... 239
Avaliação física e hematológica de equinos utilizados em sessões de equoterapia ..... 241
Cinemática de equinos de marcha batida conduzidos com apoio na embocadura e em rédea livre durante a 40ª Exposição Nacional do Cavalo Mangalarga Marchador ..... 243
Cinemática de equinos de marcha picada conduzidos com apoio na embocadura e em rédea livre durante a 40ª Exposição Nacional do Cavalo Mangalarga Marchador ..... 245
Comparação biométrica de equinos da raça Crioula ..... 247

Comparação da cinemática em equinos hígidos da raça Mangalarga Marchador e Brasileiro de Hipismo ..... 248
Comparação morfométrica de machos e fêmeas de marcha batida premiados durante a 40ª Exposição Nacional do Cavalo Mangalarga Marchador ..... 250
Comparação morfométrica de machos e fêmeas de marcha picada premiados durante a 40ª Exposição Nacional do Cavalo Mangalarga Marchador ..... 252
Composição corporal de equinos submetidos a um treino com passadeira aquática ..... 254
Correlação de alterações da origem do músculo interósseo III e osteoartrite de articulações distais do tarso em equinos com lombalgia ..... 255
Desempenho funcional em função da avaliação morfológica de animais da raça Crioula participantes do Freio de Ouro ..... 257
Estudo radiográfico das variações nas articulações carpometacarpais palmaromediais de cavalos da raça Crioula - Resultados preliminares ..... 259
Hemogasometria em equinos da raça Crioula submetidos à prova simulada do laço comprido ..... 261
Impacto da atividade esportiva no padrão dos complexos de subluxação vertebral em equinos: uma abordagem quiroprática ..... 263
Impacto da suplementação com colágeno na saúde articular de potros em treinamento ..... 265
Impacto da suplementação com fermentado de soja no metaboloma fecal de pôneis submetidos a uma dieta com alto nível de carboidratos solúveis ..... 266
Impacto de terapias alternativas e convencionais no tratamento da piroplasmose equina causada por *Theileria equi*: comparação de protocolos visando o bem-estar animal ..... 267
Influência da atividade esportiva nos níveis de ALT, AST e CK em equinos atletas: comparação entre hipismo clássico e três tambores ..... 269
Intervenções para o bem-estar de equinos resgatados durante desastres naturais: experiência em Canoas, Rio Grande do Sul ..... 271
Lipidograma em potros Mangalarga Marchador submetidos exclusivamente à dieta com silagem de milho ..... 273
Padrão de sono de equinos: avaliação da interferência de procedimentos minimamente invasivos ..... 274
Polimorfismo do gene DRD4 como ferramenta de avaliação comportamental em equinos de Hipismo Completo ..... 276
*Status redox* e parâmetros bioquímicos em equinos submetidos à prova simulada do laço comprido ..... 278
Uso do sangue total de equino (STEq) para alimentação de mosquitos *Aedes aegypti* com Wolbachia como forma de controle de transmissão de arboviroses de grande relevância para a saúde pública ..... 280

## RELATO DE CASO

A utilização de laserterapia na cicatrização de feridas lacerativa em equino ..... 283
Abordagem artroscópica para ostectomia de processo extensor em fratura de falange distal tipo IV em equino Mangalarga Marchador ..... 284
Abordagem clínico-cirúrgica da pitiose cutânea em equino ..... 286
Abordagem de emergência em égua prenhe pós-atropelamento ..... 287
Abordagem integrativa com fotobiomodulação e ozonioterapia em ferida com deiscência pós-herniorrafia em equino ..... 288
Aborto secundário a hemangiossarcoma uterino metastático em equino ..... 289

Abscesso cerebral secundário ao trauma em um potro ..... 291
Abscesso corneano em égua Crioula ..... 293
Abscesso em linfonodo inguinal em decorrência ao *Rhodococcus equi* ..... 294
Abscesso estromal em equino: relato de caso e considerações clínico-patológicas ..... 295
Acesso cirúrgico transmural bilateral para remoção de fragmento ósseo de falange distal em equino ..... 297
Achados anatomopatológicos de um feto equino abortado devido à intoxicacao natural materna por *Ateleia glazioveana* ..... 299
Agenesia de falanges em potro neonato ..... 301
Alfa-2-Macroglobulina (A2M) no tratamento de lesão no ligamento colateral medial da articulação femoro tibio patelar em equino de esporte ..... 302
Alterações articulares pós-trauma ao longo da coluna de um Quarto de Milha de 2 anos ..... 303
Alterações fenotípicas em Mini-Horse com nanismo ..... 305
Amputação em articulação metatarsofalangeana e colocação de prótese 3D em equino da raça Pônei ..... 307
Aplicação de *Kinesio tape* na correção da hiperextensão em potro ..... 308
Aplicação de ozonioterapia no tratamento de ferida peitoral em um equino ..... 310
Aplicação de plasma rico em plaquetas em ruptura do músculo ulnar lateral em equino ..... 312
Artrodese com fixação de placa e parafuso em articulação metacarpofalangeana de equino com osteoartrite ..... 314
Artrodese metatarsofalangeana minimamente invasiva utilizando placa de compressão bloqueada para tratamento de luxação em equino ..... 316
Ascite e síndrome cólica causadas por linfossarcoma cavitário em cavalo Crioulo ..... 318
Aspectos clínicos e ultrassonográficos do uso de fibrinolítico intrapleural em pleuro-pneumonia séptica em dois equinos ..... 320
Aspectos clínicos, hematológicos e epidemiológicos da tripanossomíase equina numa criação de cavalos crioulos no sul do Brasil ..... 322
Aspiração de mecônio em potro neonato ..... 324
Associação de clotrimazol tópico e iodeto de potássio oral para o tratamento de rinite fúngica causada por *Aspergillus fumigatus* em uma égua Quarto de Milha ..... 325
Associação de hormônios no tratamento de folículo anovulatório hemorrágico em égua ..... 327
Atresia coli tipo III em potro Puro Sangue de Corrida ..... 329
Atresia do óstio distal do ducto nasolacrimal em equino ..... 330
Bilateral congenital microphthalmia syndrome in a Quarter Horse filly ..... 331
Blefaroplastia em equino com tumor de bainha de nervo periférico ..... 332
Bloqueio da incisura isquiática maior (GIN-TONIC Block) para analgesia em potro com luxação coxofemoral ..... 334
Bloqueio do plano do músculo transverso do abdome (TAP) com injeção em dois pontos para laparoscopia exploratória ..... 335
Botulismo em um equino ..... 336
Broncopneumonia supurativa por *Streptococcus equi* subsp. Zooepidemiccus em uma potra ..... 338
*Campylorrhinus lateralis (wry nose*) associado à fenda palatina (palatosquise) em um potro: aspectos na tomografia computadorizada ..... 339
Carcinoma de células basais periocular em muar ..... 341
Carcinoma de células escamosas conjuntival em equino ..... 343
Carcinoma de células escamosas metastático em equino ..... 344
Caudectomia parcial devido à lesão granulomatosa em égua ..... 346
Cegueira transitória por neuropatia óptica urêmica em paciente pediátrico equino ..... 348

Ceratectomia superficial e conjuntivectomia em equino com carcinoma espinocelular ..... 350
Ceratectomia superficial em potro Quarto de Milha com dermoide corneano bilateral ..... 352
Cicatrização por moxabustão e acupuntura em abcesso cutâneo ..... 354
Colapso nasofaríngeo em potra da raça Crioula ..... 356
Compactação de íleo recidivante em equino ..... 358
Complicações neurológicas associadas a abscesso submandibular em equino: paralisia do nervo hipoglosso ..... 360
Consequências fatais da negligência na orquiectomia equina ..... 362
Corioretinopatia difusa bilateral em dois equinos atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias – UFPel ..... 364
Correção de prognatismo mandibular em pônei com cerclagem odontológica ..... 366
Curativos regenerativos para o casco equino: série de casos ..... 368
Defeito do septo atrioventricular e aórtica quadricúspide em asinino ..... 370
Deficiência da enzima ramificadora de glicogênio (GBED) em potro Quarto de Milha .... 372
Degeneração testicular em equino da raça Crioula ..... 373
Dermatofitose por *Microsporum audouinii* em equino Manga Larga ..... 375
Deslocamento de cólon maior à esquerda em égua em terço final de gestação ..... 376
Desvio facial (*wry nose*) em um potro ..... 378
Detecção de *Leishmania* sp. em equino no município de Petrolina/PE ..... 380
Diagnóstico de osteoartrite em articulação temporomandibular de equinos ..... 382
Diagnóstico e manejo da síndrome de Cushing equina ..... 383
Disfunção da Pars Intermedia da Pituitária em equino ..... 384
Disgenesia da muralha do casco em membro pélvico ..... 385
Distribuição espacial da anemia infecciosa equina e mormo em equídeos capturados na cidade de Recife/PE ..... 386
Doença renal crônica em equino produtor de plasma hiperimune antiloxoscélico (aranha-marrom) ..... 387
Dupla cápsula na articulação metacarpofalangeana em um equino da raça Mangalarga Marchador ..... 388
Éguas com parentesco direto – mãe e filha – diagnosticadas com tumor de células da granulosa ..... 390
Ehrlichiose monocítica equina: relato de caso em região não endêmica no estado de São Paulo ..... 391
Emprego da ultrassonografia no diagnóstico de fratura de úmero em equino ..... 393
Encefalopatia hepática em égua Crioula decorrente de colite por ingestão de ração suína com clortetraciclina ..... 395
Enfisema subcutâneo generalizado em decorrência de lesão traumática em égua da raça Crioula ..... 397
Epididimite unilateral em garanhão da raça Crioula ..... 399
Epilepsia em equino idoso da raça Crioula no sul do Rio Grande do Sul ..... 400
Equino Quarto de Milha apresentando lesões cutâneas compatíveis com herda atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo ..... 402
Estenose traqueal secundária à paniculite em equino ..... 403
Evolução da apresentação clínica de leishmaniose em um garanhão em Araçatuba/SP ..... 405
Excisão cirúrgica e caudectomia como tratamento de melanoma em equino ..... 407
Excisão de carcinoma de células escamosas seguida de vulvoplastia em égua ..... 409
Faringite ulcerativa com infiltrado linfo-eosinofílico em equino ..... 411
Fatal anaphylactic reaction in an eldery mare after intracervical admininstration of misoprostol ..... 412

Fibrous osteodystrophy in horse ..... 413
Fisiatria em sinovite reacional à viscosuplemenetação com ácido hialurônico ..... 414
Fratura mandibular cominutiva em potra Puro Sangue de Corrida ..... 416
Funiculite pós-orquiectomia ocasionada pelo uso de barbante em equinos: relato de quatro casos ..... 418
Gancho rostral em elementos dentais mandibulares: relato de dois pôneis ..... 420
Gestação de risco em égua: relato de caso de eventração e acompanhamento do parto ..... 422
Gestão clínica e ortopédica de osteíte podal séptica em equino do Policiamento Militar Montado de Santa Catarina ..... 424
Habronemose cutânea em equino ..... 426
Hematoma testicular em garanhão da raça Crioula ..... 427
Hidatidose em equino: consequências da doença em pônei ..... 429
Importância da radiografia contrastada no diagnóstico de perfuração esofágica em equino ..... 430
Infecção por *Staphylococcus* coagulase-negativo multirresistente em equino com carcinoma de células escamosas ..... 431
Insuficiência cardíaca congestiva associada à pericardite séptica ..... 433
Insuficiência renal aguda em equino associada à infecção por *Theileria Equi* ..... 434
Intervenção médica veterinária em potro Quarto de Milha com artrite séptica no Amazonas ..... 436
Intoxicação por *Crotalaria incana* (xique-xique) em equinos ..... 438
Laceração inguinal traumática em equino: tratamento cirúrgico e pós-operatório ..... 439
Laminite secundária à miopatia por esforço em garanhão da raça Crioula ..... 441
Laparocistotomia para remoção de cálculo vesical em equino ..... 443
Laser de diodo como alternativa terapêutica na otite externa equina ..... 445
Leucoencefalomalácia em equino ..... 447
Luxação metatarsofalangeana secundária à queda por crise convulsiva em equino Crioulo ..... 449
*Malassezia* em equino, investigação e abordagem terapêutica ..... 450
Mastectomia em égua com carcinoma de células escamosas metastático ..... 452
Megaesofâgo em equino da raça Pônei Brasileiro ..... 453
Melanoma metastático em equino ..... 454
Método alternativo para remoção de cisto endometrial em égua ..... 456
Microftalmia congênita bilateral em uma potra Brasileiro de Hipismo ..... 458
Mieloencefalite protozoária equina em neonato da raça Crioula ..... 459
Miosite eosinofílica e granulomatosa associada à infecção por *Sarcocystis* sp. em égua da raça Crioula ..... 461
Miosite imunomediada em decorrência de adenite equina ..... 463
Misoprostol como alternativa terapêutica para infertilidade idiopática em éguas ..... 465
Obstrução esofágica em equino com pneumonia aspirativa secundária ..... 466
Obstrução esofágica em equinos: abordagem cirúrgica em caso de corpo estranho ..... 467
Obtenção de um embrião *post mortem* por ICSI de animal de 9 meses de idade ..... 468
Omentalização espontânea de necrose de cólon dorsal direito de equino ..... 470
Orquite crônica e hidrocele em equino: relato de caso e abordagem cirúrgica em garanhão da raça Crioula ..... 471
Osteíte podal bilateral severa em asinino ..... 473
Osteoartrite possivelmente induzida por uso prolongado de enrofloxacina em neonato equino ..... 475
Osteossíntese de fêmur em potra ..... 477
Ovariectomia bilateral em égua ..... 478
Ozonioterapia no tratamento de papilomatose em equino ..... 479

Plasma rico em plaquetas como terapia adjuvante na cicatrização pós-cirúrgica de sarcoide equino ..... 481
Pneumonia abscedativa por *Burkholderia cepacia* em égua ..... 483
Postioplastia para correção de fibrose cicatricial em um Pônei Brasileiro ..... 485
Produção embrionária *in vitro post mortem* em égua com paresia súbita ..... 487
Púrpura hemorrágica decorrente de adenite equina ..... 489
Rabdomiólise induzida por exercício em equino ..... 491
Reabilitação eficaz de equinos: o retorno ao esporte após cirurgia de cólica ..... 492
Reabilitação física e psicológica de equídeos resgatados na Operação HIPO ..... 494
Recuperação da fertilidade em égua Árabe infértil há sete anos com misoprostol ..... 496
Resgate e reabilitação de um equino vítima de maus-tratos e abandono: da recuperação física à reintegração ..... 497
Resolução cirúrgica de fibroma ossificante ..... 499
Resposta clínica ao uso de levotiroxina e thyreoidinum 30DH em égua com hipotireoidismo secundário: relato de caso com abordagem integrativa ..... 500
Resultado positivo de prenhez em égua com incompetência cervical e endometrite pós-inseminação artificial ..... 502
Rinosporidiose em equino da raça Crioula ..... 503
Rinosporidiose em trato respiratório superior de equino na Serra Gaúcha ..... 504
Sarcoma de tecidos moles em equino ..... 506
Sepse neonatal em decorrência de placentite em égua ..... 508
Septicemia secundária à linfadenite piogranulomatosa e pielonefrite sugestiva de infecção por *Rhodococcus equi* em potro ..... 509
Shigelose diagnosticada em um equino da raça Crioula apresentando diarréia crônica ..... 511
Síndrome cólica obstrutiva por fitobezoar em equino ..... 513
Síndrome da cicatriz nasofaríngea equina ..... 514
Síndrome da imersão em equino afetado pelas enchentes na região de Pelotas ..... 515
Síndrome Ehlers-Danlos em garanhão Quarto de Milha ..... 517
Sinostose congênita toracolombar em potro da raça Crioula ..... 518
Sinusite crônica unilateral em equino ..... 519
Soro autólogo no tratamento de úlcera de córnea em equino ..... 521
Subluxação cervical C2-C3 em potro: uma abordagem multimodal ..... 522
Sucesso na recuperação embrionária de égua com piometra ..... 524
Surto atípico de botulismo em equinos: estratégias terapêuticas e um inédito índice de recuperação ..... 525
Surto de intoxicação por metanoarseniato monossódico (MSMA) em equinos ..... 527
Suspeita de Intoxicação por *Leucaena leucocephala* em equino ..... 529
Suspeita de paralisia periódica hipercalcêmica em Quarto de Milha com falecia renal crônica ..... 531
Tenossinovite séptica secundária à penetração de espinho de porco-espinho em equino ..... 533
Terapia celular como adjuvante no tratamento da síndrome de imersão equina ..... 535
Tiflectomia parcial em potro Puro Sangue Inglês ..... 537
Toracocentese como intervenção terapêutica à dispneia em equino com pleuropneumonia ..... 539
Toracotomia no tratamento de pleuropneumonia por *Streptococcus* sp. em equino ..... 541
Traqueíte fibrinossupurativa de causa fúngica em um equino da raça Crioula ..... 543
Traqueostomia como suporte vital no manejo da dispneia grave em equino da raça Crioula ..... 544
Tratamento cirúrgico de hérnia incisional abdominal em muar ..... 546
Tratamento cirúrgico de perfuração de períneo em égua prenhe ..... 548

Tratamento conservativo de fratura por avulsão da apófise da tuberosidade da tíbia em uma potra ..... 550
Tratamento conservativo de luxação da articulação intertársica proximal em equino ..... 552
Tratamento conservativo de *ringbone* em falange média de equino ..... 554
Tratamento de diarreia associada à colite em equino utilizando racecadotrila ..... 556
Tratamento de pitiose cutânea equina com triancinolona ..... 558
Tratamento de placentite em égua gestante associado ao uso de ácido acetil salicílico e ômega 3 ..... 560
Tratamento de síndrome metabólica equina associada a folículo anovulatório persistente, resultando em retorno à fertilidade ..... 562
Tripartição monozigótica após transferência de embrião equino produzido *in vivo* ..... 564
Úlcera de córnea em equino ..... 566
Urolitíase em equino ..... 568
Use of salmonellosis vaccine to control an outbreak in a Thoroughbred stud farm ..... 569
Uso de eletroquimioterapia no tratamento de melanoma em muar ..... 570
Uso de eletroquimioterapia no tratamento de sarcoide em dois equinos ..... 572
Uso de endoscopia na avaliação e manejo de doenças respiratórias das vias inferiores em equinos ..... 574
Uso de *Euphorbia tirucalli* para o tratamento de sarcoide em equino ..... 575
Uso do misoprostol para retirada de corpo estranho de útero de égua ..... 577
Uso de morfina via cateter epidural para controle da dor em égua submetida à cirurgia para reconstrução de períneo ..... 578
Uso de remifentanil em infusão contínua para anestesia balanceada em potro neonato submetido à laparotomia exploratória ..... 580
Uso de soro heterólogo em uma potra de 20 dias: eficácia terapêutica no tratamento de úlcera corneana ..... 582
Uso terapêutico de ondas de choque extracorpóreas para tendinite crônica de tendão flexor digital profundo ..... 584
Utilização da técnica de enxerto conjuntival pediculado associado à membrana de plasma rico em fibrina no tratamento de úlcera profunda em equino ..... 586
Utilização de fibrina rica em plaqueta no tratamento de ferida lacerante em equino ..... 588
Varicose vaginal em égua ..... 589
Vulvoplastia utilizando as técnicas de Pouret modificada e Mondino-Merck e seu impacto na fertilidade em égua ..... 590

# RESUMOS

## CLÍNICA E CIRURGIA DE EQUÍDEOS



ABRAVEQ

# A clorexidina é superior à água ozonizada na redução da microbiota da cavidade oral de equinos

Maryelle Fernandes Duarte (1), Gianlucca Simão Nadal Ribeiro (1), Jean Guilherme Fernandes Joaquim (2), Sandra Maria Ferraz (1), Joandes Henrique Fonteque (1)

(1) Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), (2) Médico veterinário autônomo

No manejo de equinos, os animais são frequentemente submetidos a procedimentos na cavidade oral, os quais não estão isentos de complicações, como doenças extraorais, possivelmente causadas por bactérias e por antissepsia inadequada. A resistência bacteriana aos antimicrobianos é um problema significativo para os profissionais da saúde, incluindo os médicos veterinários, que podem fazer uso inadequado desses fármacos. O desenvolvimento de novos métodos de antissepsia, portanto, é desejável. Este estudo teve como objetivo testar a eficácia de uma solução de água ozonizada a 100 µg/ml em comparação com o padrão-ouro atual, o enxaguante bucal de clorexidina a 0,12%. Cinquenta equinos adultos, machos e fêmeas, tiveram amostras de suas cavidades orais coletadas em *swabs* para a realização de culturas e isolamento dos principais microrganismos predominantes. Em seguida, 25 dos animais tiveram suas bocas lavadas com clorexidina a 0,12%, enquanto para os 25 remanescentes utilizou-se a solução de água ozonizada a 100 µg/ml. Após 5 minutos, outra amostra foi coletada de cada animal para realizar nova cultura e avaliar o crescimento microbiano após ambos os tratamentos. O número de unidades formadoras de colônia (UFC) e a quantidade de vezes que um gênero de microrganismo estava presente foram contados. Os gêneros isolados antes e depois de cada tratamento foram *Staphylococcus* coagulase-negativa (25/25 animais antes e 20/25 após a clorexidina; 25/25 animais antes e 24/25 após o ozônio), *Klebsiella* (17/25 animais antes e 6/25 após a clorexidina; 17/25 animais antes e 14/25 após o ozônio), *Escherichia* (23/25 animais antes e 6/25 após a clorexidina; 22/25 animais antes e após o ozônio), Streptococcus (2/25 animais antes e 1/25 após a clorexidina; 0/25 animais antes e após o ozônio) e *Pseudomonas* (1/25 animais antes e 0/25 animais após a clorexidina; 1/25 animal antes e após o ozônio), além de células leveduriformes (8/25 animais antes e 3/25 após a clorexidina; 13/25 animais antes e após o ozônio). A contagem média de todos os isolados, anteriores ao tratamento, superou as $3 \times 10^4$ UFCs, tornando-se incontáveis. Após o uso de clorexidina 0,12%, a quantidade foi reduzida para a média de $1,47 \times 10^4$ UFCs, enquanto os animais tratados com a água ozonizada permaneceram com incontáveis UFCs. Observou-se que tanto na contagem de UFC quanto na presença dos gêneros, a clorexidina a 0,12% demonstrou maior capacidade bactericida ($p = 0,024$) do que a solução de água ozonizada a 100 µg/ml ($p = 0,118$). Conclui-se que a clorexidina é superior em relação à água ozonizada para antissepsia da cavidade oral de equinos.

**Palavras-chave:** Bactericida. Antimicrobiano. Antissepsia.

**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.
**Comissão de Ética:** CEUA/UDESC nº 9291131221.

# A relação neutrófilo-linfócito (N:L) como biomarcador prognóstico em potros neonatos: comparação entre parto vaginal e cesárea eletiva

Talita Vitória Oliveira Fabossa (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Thaís Feijó Gomes (1), Mariana Andrade Mousquer (1), Rafaela Pinto de Souza (1), Gabriela Castro (1), Marcos Eduardo Neto (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A relação neutrófilo-linfócito (N:L), divisão do valor absoluto de neutrófilos pelo valor absoluto de linfócitos, é um biomarcador que tem sido utilizado no auxílio do prognóstico de potros com imaturidade, inflamação sistêmica e sepse. O objetivo deste trabalho foi comparar a relação N:L em potros neonatos provenientes de parto vaginal e parto cesárea eletiva, em diferentes momentos pós-nascimento, e avaliar a capacidade de predizer a mortalidade neonatal. Os potros neonatos foram divididos conforme o tipo de parto: grupo parto vaginal (n = 10) e grupo parto cesárea (n = 10). As coletas foram feitas por punção da veia jugular e armazenadas em tubos EDTA ao nascimento (0h), 24 (24h) e 48 horas após o nascimento (48h). Ainda, os potros do grupo cesárea foram divididos de acordo com a sobrevivência: sobreviventes (n = 7) e não sobreviventes (n = 3). As amostras foram encaminhadas ao laboratório para análise. Os dados foram submetidos à análise estatística utilizando o software Statistix 10. Aplicou-se o teste t de Student para comparação entre variáveis de grupos distintos, adotando um nível de significância de $p < 0,05$. Foram observadas diferenças significativas entre os grupos em relação aos valores de leucócitos totais e neutrófilos no parto e 24h. O grupo parto vaginal apresentou os valores de leucócitos totais (cel/µL) de 8.240 ± 413 (parto), 9.610 ± 697 (24h) e 7.960 ± 532 (48h). Já o grupo cesárea apresentou os valores de 4.966 ± 607 (parto), 4.471 ± 995 (24h) e 6.643 ± 1.461(48h). Quanto aos valores de neutrófilos (cel/µL) para o grupo parto vaginal e cesárea, respectivamente, os valores foram de 4.796 ± 481 e 2.385 ± 555 no parto, 6.605 ± 723 e 2.548 ± 963 às 24h e 5.809 ± 509 e 4.589 ± 1.150 às 48h. Já para linfócitos (cel/µL), os valores encontrados para o grupo parto vaginal e cesárea, respectivamente, foram de 3.329 ± 561 e 2.495 ± 476 ao nascimento, 3.127 ± 426 e 1.172 ± 170 às 24h e 2.041 ± 168 e 1.919 ± 555 às 48h pós-parto. Quanto à relação N:L, não houve diferença entre os grupos de acordo com o momento, sendo observados para o parto vaginal e cesárea, respectivamente, os valores de 1,07 ± 0,30 e 1,03 ± 0,40 no nascimento, 2,50 ± 0,60 e 3,20 ± 1,20 às 24h, 3,10 ± 0,40 e 3,07 ± 1,60 às 48h pós-parto. No grupo cesárea ocorreram três óbitos até as primeiras 24h dos neonatos, sendo realizadas as seguintes comparações apenas no momento do parto. Os potros não sobreviventes apresentaram valores significativamente inferiores de neutrófilos em relação aos que sobreviveram (841 ± 31 cel/µL vs 3.153 ± 1.518 cel/µL) e uma reduzida relação N:L (1,70 vs 0,23). Não houve diferença estatística para os valores de leucócitos totais (5.500 ± 1.495 cel/µL vs 4.900 ±

1.909 cel/µL) e linfócitos (2.242 ± 969 cel/µL vs 4.065 ± 1.912 cel/µL) entre sobreviventes e não sobreviventes, respectivamente. Os resultados sugerem que a relação N:L, os valores de leucócitos totais, neutrófilos e linfócitos são indicadores úteis para avaliar o prognóstico de potros neonatos, especialmente naqueles provenientes de parto cesárea que estão mais suscetíveis à imaturidade.

**Palavras-chave:** Neonatologia. Hemograma. Cesárea. Células sanguíneas.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).
**Comissão de Ética:** CEUA/UFPel nº 019854/2021-51.

# Achados ultrassonográficos em potros com diferentes diagnósticos de síndrome cólica submetidos ao Protocolo FLASH no Hospital de Clínicas Veterinária da UFPel

Otavio de Lima (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2), Milena Miolo Antunes (1), Cleyber Jose da Trindade de Fátima (1), Leandro Américo Rafael (1), Giovanna Helena da Silva Thier (1), Thiago Raymundi Nygaard (1), Micael Feliciano Machado Lopes (1), Flávia Moreira (1), Clarissa Fernandes Fonseca (1), Bernardo Rocha de Lima (1), Thaís Feijó Gomes (1), Matheus Pinto Sechous (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A ultrassonografia transabdominal é uma importante ferramenta na avaliação de estruturas gastrointestinais no atendimento da síndrome cólica. O Protocolo FLASH (*Fast Localized Abdominal Sonography in Horses*) foi desenvolvido para avaliação rápida e dinâmica do trato gastrointestinal equino, avaliando regiões topográficas específicas, sendo elas: 1. abdômen ventral, 2. gástrica, 3. espleno renal, 4. média abdômen esquerdo, 5. duodenal, 6. média abdômen direito, 7. cranial ventral do tórax. Este estudo relata achados ultrassonográficos no Protocolo FLASH feito em potros atendidos no Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas com diferentes diagnósticos de síndrome cólica entre 2021 e 2024. Foram admitidos 16 potros com idades entre 1 dia e 1,5 ano. Desses, 31,2% (n = 5/16) sem alteração no exame ultrassonográfico e 50% (n = 8/16) dos potros apresentavam compactação de cólon menor e/ou maior. Na ultrassonografia foram relatados os seguintes achados: alças de intestino delgado distendidas com motilidade fisiológica ou reduzida (janela 1), timpanismo em alças de cólon maior (janela 4) e timpanismo cecal (janela 6). Diagnósticos de encarceramento de alças de intestino delgado ocorreram em 12,5% (n = 2/16) dos casos, entre eles encarceramento de jejuno no forame epiplóico e em hérnia umbilical. Foram observadas presença de alças de intestino delgado distendidas (janela 1, 5 e 6) com parede edemaciada e conteúdo sedimentado no lúmen (janela 1), estômago distendido (janela 2), redução de motilidade em alças de delgado (janela 3), redução da motilidade do duodeno (janela 5) e conteúdo hipoecóico sugestivo de gás no cólon maior (janela 6). Casos de intussuscepção corresponderam a 18,7% (n = 3/16) dos animais, sendo 67% (n = 2/3) ceco-cólica e 33% (n = 1/3) jejuno-jejunal. Nos casos de intussuscepção ceco-cólica, observou-se conteúdo sedimentado em alças de intestino delgado (janela 1), colón maior repleto de conteúdo (janela 4), conteúdo hiperecóico em alças de delgado (janela 6) e motilidade fisiológica das alças em todas regiões. No entanto, no caso de intussuscepção jejuno-jejunal, observou-se ausência de motilidade e distensão do intestino delgado (janela 1 e 5), estômago no 13° E.I. com bastante conteúdo hiperecóico (janela 2). Hérnia diafragmática foi diagnosticada em 6,2% (n = 1/16), evidenciada pela presença de alças de delgado (janela 7). Casos de cólica espasmódica e estenose de delgado por *Parascaris equorum* corresponderam a 6,2% (n = 1) cada. Na cólica espasmódica, observsram-se alças de intestino delgado distendidas (janela 1, 3 e 4).

No caso de estenose, constataram-se alças de intestino delgado repletas de conteúdo, distendidas e com motilidade reduzida (janela 1 e 4), estômago distendido no 15° E.I. (janela 2), duodeno repleto de conteúdo e com ausência de motilidade (janela 5). Com os achados, conclui-se que o Protocolo FLASH é uma ferramenta valiosa para a avaliação rápida em potros com síndrome cólica, permitindo diagnósticos diferenciados e contribuindo para a tomada de decisão terapêutica.

**Palavras-chave:** Ultrassonografia. Gastrointestinal. Compactação.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

# Altos teores de chumbo, crômio, cádmio e níquel em equinos de ambientes urbanos e rurais

Gianlucca Simão Nadal Ribeiro, Isabella Ramos Guzatti, Natacha Madruga Farias, Anna Caroline Pontel de Almeida, Mayara Vavassori, Denilson Rosalez Soares, Mere Erika Saito Mari Lúcia Campos, Joandes Henrique Fonteque

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Metais pesados, oriundos de contaminação ambiental, são conhecidos pela sua toxicidade para animais por interferirem negativamente com processos metabólicos celulares, resultando em possíveis lesões hepáticas, renais e neurológicas, assim como efeitos cancerígenos e teratogênicos. Este trabalho teve o objetivo determinar os teores de cádmio, crômio, chumbo, níquel e zinco no sangue, soro e pelos de equinos criados em zona rural e urbana e comparar com o exame físico, hemograma (eritrócitos totais, VG, PPT, Hb, CHGM, VGM, plaquetas, fibrinogênio, leucócitos totais e suas frações) e bioquímica sérica (AST, ALT, GGT, FA, LDH, CK, ureia, creatinina, PST, albumina, globuinas, colesterol, triglicerídeos e glicose). Amostras de sangue venoso e pelos da cauda foram coletados de 120 equinos, divididos em três grupos: tração de carroça (n = 24), polícia militar (n = 35) e rural (n = 61). Teores médios de todos os metais pesados foram maiores nas amostras do grupo rural do que nos grupos urbanos (tração e polícia militar). Para todos os grupos, os teores de metais pesados cádmio (0,802 ± 0,316 mg/kg), crômio (1,804 ± 0,857 mg/kg), chumbo (6,280 ± 1,752 mg/kg) e níquel (3,958 ± 3,307 mg/kg), detectados através de espectrometria de emissão óptica com plasma acoplado indutivamente (ICP-OES), variavam de 10 a 1000 vezes acima dos valores de referência, com exceção do zinco (21,956 ± 28,557 mg/kg), que se manteve dentro ou abaixo destes intervalos em amostras de sangue e soro. Além disso, os teores de metais foram maiores em pelos ($p < 0,001$) e os tipos de amostras não demonstraram correlação entre si, com exceção de soro e sangue, para os teores de zinco (baixa correlação negativa). Apesar de teores elevados de metais pesados, os equinos não demonstravam alterações de hemograma e bioquímica sérica compatíveis ou sinais de intoxicação. A baixa e nula correlação entre amostras propõe que elas não interferem entre si e que todas seriam aptas para este tipo de mensuração. Conclui-se que os equinos de todos os grupos possuem alta concentração de cádmio, crômio, chumbo e níquel em amostras de sangue, soro e pelos.

**Palavras-chave:** Intoxicação. Resíduos. Sangue. Pelos.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Brasil (CAPES) - Código de Finança 001.
**Comissão de Ética:** CEUA/UDESC nº 1896230518.

# Análise da analgesia proporcionada pela infusão endovenosa de lidocaína em animais submetidos à endotoxemia experimental

Lara Nunes Sousa, Isabella Caixeta Winter, Juan Felipe Colmenares Guzmán, Diego Duarte Varela, Ana Moutinho Vilella Machado, Eduarda Zancanaro Luvison, Gabriel Tavares Pena, Rafael Resende Faleiros, Armando de Mattos Carvalho

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

A infusão endovenosa de lidocaína em equinos submetidos a cirurgias abdominais tem sido associada ao alívio da dor e da inflamação, o que, por consequência, poderia ter efeitos secundários na peristalse intestinal. Este experimento clínico randomizado controlado em *crossover* comparou os grupos com infusão endovenosa de lidocaína (GL) e salina 0,9% (GC), com um intervalo *wash out* de pelo menos sete dias. Sete equinos sem raça definida (5,1 ± 3,4 anos; 307,6 ± 51,2 kg) foram incluídos após avaliação física e exames laboratoriais que confirmaram sua saúde. Os animais do GL receberam cloridrato de lidocaína intravenoso na dose de 1,5 mg/kg em bolus por 15 minutos, seguido de infusão contínua de 0,05 mg/kg/min por oito horas, utilizando uma solução diluída a 1,5% em cloreto de sódio 0,9%; e o GC recebeu apenas a solução de cloreto de sódio 0,9% nas mesmas taxas de infusão, ambas administradas com bomba de infusão universal. Após uma hora, todos os equinos foram submetidos à endotoxemia reversível por infusão intravenosa de 0,03 µg/kg de lipopolissacarídeos (LPS) de *Escherichia coli* O55:B5, diluídos em 500 ml de solução salina e infundidos por 30 minutos. O desconforto abdominal foi avaliado pelos métodos EQUUS-COMPASS e EQUUS-FAP. As avaliações ocorreram em baias supervisionadas, com monitoramento por filmagem a cada hora. A expressão facial foi analisada por meio de vídeos de 30 segundos a um minuto registrados durante as avaliações. Os dados foram analisados no GraphPad Prism 10.1.2, com testes de normalidade Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov. Utilizou-se *two-way* ANOVA para avaliar os fatores tempo, grupo e sua interação, o teste de Friedman para comparar diferentes tempos e o teste de Wilcoxon para comparação entre grupos, adotando-se um nível de significância de $p < 0,05$. Os efeitos analgésicos da lidocaína não foram evidentes. Ambos os grupos apresentaram aumento dos escores de dor em T2 (30 minutos após a indução da endotoxemia), com pico de dor em T4 (90 minutos após a indução com LPS), sem diferença estatística entre os grupos. O GL manteve escores elevados até T5, enquanto o GC até T6, retornando a valores próximos ao basal em T6 e T8, respectivamente. Mesmo com diferença de 40 minutos entre a recuperação, não houve diferença significativa entre os grupos. Esses resultados corroboram estudos anteriores, que observaram pico de dor aproximadamente 60 minutos após a infusão de endotoxina e relataram ausência de diferenças significativas entre os grupos tratados com lidocaína ou solução salina em outros modelos, como o de isquemia de jejuno. O presente estudo reforça a aplicação da lidocaína em protocolos analgésicos multimodais, destacando que sua eficácia analgésica visceral é limitada quando administrada isoladamente, sendo necessária a combinação

com outras medicações analgésicas e anti-inflamatórias para um controle adequado da dor nestes pacientes.

**Palavras-chave:** Dor abdominal. Escala de dor visceral. Tratamento da dor visceral.
**Agradecimentos:** Comitê Gestor da Fazenda Modelo de Pedro Leopoldo, pela anuência no desenvolvimento e execução do projeto nas instalações da fazenda; Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento para a apresentação deste trabalho.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG, nº 146/2023.

# Análise do colostro de éguas da raça Brasileiro de Hipismo através de refratometria

Maiara Prestes Soares, Luíza Gonçalves Martini, Maria Lina Pinto Rodrigues Andreazza, Marcos da Silva Azevedo

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

A imunidade neonatal em equinos depende exclusivamente da ingestão de colostro, que é rico em imunoglobulinas, nutrientes e fatores de crescimento. A barreira placentária impede a transferência transplacentária desses componentes, tornando o colostro indispensável para a proteção do potro. O período ideal para a ingestão do colostro é nas primeiras 2 a 3 horas de vida do animal, tempo em que ocorre a absorção máxima das imunoglobulinas G (IgG). Em aproximadamente 6 horas após a ingestão, as IgG já podem ser detectadas na circulação sanguínea do neonato. No entanto, o pico máximo dessas imunoglobulinas na circulação sanguínea só é alcançado em torno de 18 horas após o nascimento, atingindo níveis semelhantes aos encontrados no sangue da égua. A deficiência de Ig em potros neonatos, associada à maior morbidade e mortalidade, torna a avaliação da qualidade do colostro imprescindível na clínica equina. Visto isso, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a qualidade do colostro de éguas da raça Brasileiro de Hipismo por meio do uso do refratômetro. Para isso, foram realizadas 46 coletas em éguas Brasileiro de Hipismo, com idade entre 9 e 22 anos, que pariram entre agosto e dezembro de 2023 e 2024, no município de Uruguaiana, Rio Grande do Sul. As coletas das amostras de colostro ocorreram até seis horas pós-parto. Previamente à coleta, o úbere foi higienizado com água, sendo desprezados os primeiros jatos, e posteriormente foram colhidas alíquotas de 20 ml em tubo falcon. O método utilizado para avaliação foi o uso de refratômetro brix óptico, no qual o densímetro está relacionado com a quantidade de sacarose presente no colostro e indica o teor de IgG. As amostras de colostro foram classificadas, de acordo com o grau brix, em muito bom (grau brix > 30), bom (grau brix de 20-30), médio (grau brix de 15-20) e ruim (grau brix <15). Com base nesses indicadores, as amostras de colostro foram classificadas como muito boas em 74% das amostras (34/46), boas em 13% das amostras (6/46), médias em 4% (2/46) e ruins em 8% (4/46). A determinação da presença de imunoglobulinas colostrais é de grande importância para a sobrevivência do potro neonato, bem como para a aplicabilidade e intervenção clínica necessária. A literatura cita que a administração de colostro adicional ou de melhor qualidade deve ocorrer quando a avaliação da amostra for classificada como ruim. Nesse sentido, em quatro potros foi necessária a administração de colostro de boa qualidade, oriundo do banco de colostro da propriedade. Nenhum dos potros que recebeu suplementação colostral adicional teve problema em decorrência de falha de transferência de imunidade passiva. Desta forma, conclui-se que o refratômetro pode ser utilizado na avaliação do colostro, sendo uma ferramenta simples e prática para fazer esta avaliação e auxiliar no manejo do neonato.

**Palavras-chave:** Neonatologia. Imunoglobulinas. Imunidade passiva.

# Análise macroscópica dos efeitos do óleo ozonizado sobre feridas cutâneas em membros de equinos em fase tardia de cicatrização

Marcos Jun Watanabe, Fernanda Dias Cano Iglesias, Isabella Gonçalves Netto Alt dos Reis, Ana Paula Arruda Souza, Elisa de Castro Bachegga, Maria Fernanda Yamashita Barbosa da Costa

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

As feridas em membro distal de equinos apresentam características fisiológicas desfavoráveis ao processo de cura. A aplicação de ozônio em feridas de difícil cicatrização é sugerida devido ao seu potencial de acelerar diretamente o reparo das lesões, promovendo a síntese de colágeno, a proliferação de fibroblastos no local da lesão e aumentando a expressão de fatores de crescimento. O objetivo desse estudo é avaliar os efeitos macroscópicos do óleo ozonizado aplicado até a fase tardia de cicatrização por segunda intenção de feridas em membros de equinos. Foram utilizados seis cavalos adultos, da raça Puro Sangue Árabe, machos castrados e considerados hígidos. Com os equinos sob sedação e anestesia local foram induzidas três feridas na região dorso-lateral dos membros torácicos por meio de incisões de 17 x 17 mm. Cada ferida foi tratada diariamente de acordo com os grupos experimentais: óleo de girassol ozonizado, óleo de girassol e solução fisiológica de NaCl 0,9%, uma vez por dia, sendo que do D0 ao D25 as feridas foram protegidas com bandagens após os tratamentos. A partir do D25, as feridas foram tratadas com a aspersão das substâncias diretamente sobre as mesmas. Foram utilizadas as áreas das feridas dos dias D25, D35, D45 e D55 para determinar a taxa de contração, seguida de análise de variância para medidas repetidas (ANOVA) e teste de Tukey para comparações múltiplas entre os tratamentos, após transformação logarítmica da variável "área das feridas" para atender aos pressupostos de normalidade. A contração das feridas foi progressiva independentemente do tratamento utilizado ($p < 0,0001$ entre os intervalos de mensuração). As feridas tratadas com óleo ozonizado apresentaram a maior média de taxa de contração (93,33%), seguida do óleo de girassol comum (91,56%) e solução fisiológica (88,64%), entretanto, não houve diferença significativa entre os diferentes tratamentos na área das feridas ($p = 0,84$), tampouco quando comparados ao longo do tempo de observação ($p = 0,57$). Embora não tenha sido detectada uma diferença estatística entre os tratamentos, a análise gráfica sugere uma tendência de maior redução da área das feridas tratadas com óleo ozonizado. Essa tendência pode indicar um efeito benéfico do óleo ozonizado, influenciando outros aspectos da cicatrização tardia além da contração e epitelização. Conclui-se que a aplicação tópica de óleo ozonizado não interferiu negativamente sobre a cicatrização por segunda intenção de feridas em membro distal de equinos.

**Palavras-chave:** Contração. Feridas. Membro distal. Ozônio.
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp nº 0051/2019.

# Análise retrospectiva dos atendimentos em equídeos realizados pelo Projeto Integrador de Atendimento Médico Veterinário a Animais de Produção IFRO Campus Jaru/RO

Joice Santos de Proença, Graciele Avelino da Silva, Artur José Santana Leal, Angela Cristina Ferraz Caciano, Ingrid Bromerschenkel, Jorge Pedro Rodrigues Soares

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO)

A extensão universitária estabelece uma conexão direta entre o meio acadêmico e a comunidade. Esta prática proporciona aos acadêmicos a oportunidade de aplicar na prática os conhecimentos teóricos, enquanto a comunidade se beneficia com o suporte técnico especializado. Tais iniciativas desempenham um papel fundamental tanto na promoção da extensão universitária quanto no impacto social, especialmente no estado de Rondônia, onde há muitos pequenos produtores rurais que enfrentam dificuldades econômicas para custear atendimento médico veterinário adequado. O presente estudo teve como objetivo realizar uma análise retrospectiva dos atendimentos a equídeos realizados pelo Projeto Integrador – Prestação de Atendimento Médico Veterinário a Animais de Produção no Estado de Rondônia, desenvolvido pelo IFRO – Campus Jaru. Foram analisados os prontuários dos animais atendidos entre o período de agosto de 2024 a fevereiro de 2025. Foram levantados os seguintes dados: número de animais e propriedades atendidas, localidade, espécie, finalidade/categoria e diagnóstico. Durante este período foram atendidos 66 equídeos, pertencentes a 17 propriedades localizadas no estado de Rondônia, sendo distribuídas nos seguintes municípios: Jaru (29,41%; 5/17), Theobroma (17,65%; 3/17), Ariquemes (11,76%; 2/17), Ouro Preto D'Oeste (11,76%; 2/17), Teixerópolis (5,88%; 1/17), Vale do Anari (5,88%; 1/17), Machadinho D'Oeste (5,88%; 1/17), Cacaulândia (5,88%; 1/17) e Ji-Paraná (5,88%; 1/17). Dos 66 equídeos atendidos, 96,97% (64/66) eram equinos e 3,03% (2/66) eram muares. Quanto à finalidade de uso, 47% (31/66) animais eram destinados à reprodução, 42,42% (28/66) eram utilizados para trabalho, 7,58% (5/66) para equoterapia e 3,03% (2/66) para esportes. Dos 66 animais atendidos, 40,91% (27/66) foram exclusivamente para coleta de amostras para análises hematológicas e coproparasitológicas, não sendo realizado exame clínico geral. Nos demais animais atendidos (59,09%; 39/66), realizou-se exame clínico geral. Dos 66 equinos atendidos, os diagnósticos foram: endoparasitoses (40,91%; 27/66), lacerações causadas por cercas de arame liso (4,55%; 3/66), presença de broca em casco (3,03%; 2/66), papilomatose (3,03%; 2/66), cólica por compactação (1,52%; 1/66), fixação dorsal de patela (1,52%; 1/66), lesão nodular em narina com diagnóstico inconclusivo (1,52%; 1/66), onfaloflebite (1,52%; 1/66), persistência do úraco (1,52%; 1/66) e pitiose (1,52%;1/66). A predominância de animais mestiços e a utilização desses para reprodução e trabalho refletem a realidade da região, onde os equídeos desempenham funções essenciais para a economia local. O estudo também ressalta a importância do Projeto Integrador na assistência veterinária comunitária e na formação acadêmica dos estudantes, proporcionando aprendizado prático, aprimora-

mento técnico e desenvolvimento de habilidades clínicas fundamentais para a atuação profissional na medicina veterinária.

**Palavras-chave:** Clínica médica. Extensão universitária. Muares.

# Atuação do grupo ClinEq no abrigo de equinos durante o período das cheias na cidade de Pelotas/RS

Flávia Moreira (1), Thaís Feijó Gomes , Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Giovanna Helena da Silva Thier (1), Talita Vitória Oliveira Fabossa (1), Otavio de Lima (1), Clarissa Fernandes Fonseca (1), Thiago Raymundi Nygaard (1), Bernardo Rocha de Lima (1), Matheus Pinto Sechous (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Natália Buchhorn de Freitas (1), Andre Machado da Silva Junior (1), Bianca de Fátima Dallo (1), Luiza Gheno (1), Marcos Eduardo Neto (1), Micael Feliciano Machado Lopes (1), Milena Miolo Antunes (1), Thiago Nunes Alves Reis (1), Esther Mello Dias da Costa , Cleyber Jose da Trindade de Fátima (1), Leandro Américo Rafael (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2), Bruna da Rosa Curcio

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A cidade de Pelotas é banhada pelas águas da Lagoa dos Patos e do Canal São Gonçalo. No ano de 2024, devido ao elevado índice de precipitação, o nível das águas subiu, fazendo com que a prefeitura demarcasse áreas de risco e realocasse cerca de 700 famílias e seus animais para abrigos em regiões seguras. O presente trabalho tem como objetivo relatar a atuação do grupo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Clínica Médica de Equinos (ClinEq) junto à Prefeitura Municipal de Pelotas no cuidado com os equinos abrigados na Associação Rural de Pelotas. A atuação do grupo junto ao abrigo ocorreu de 7 de maio a 28 de junho de 2024. Durante esse período os animais ficaram abrigados na Associação Rural de Pelotas e posteriormente no Centro de Ensino e Experimentação em Equideocultura da Palma (CEEP) – Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Ambos os locais contavam com acesso a piquetes de pastagem de campo nativos e currais de manejo, tendo a Associação Rural acesso a baias e mangueiras cobertas. As atividades eram realizadas pelos 34 voluntários do grupo ClinEq, que realizavam tarefas que englobavam recebimento, identificação, triagem inicial e manejo diário com os animais. Durante o recebimento, realizava-se resenha dos animais, classificação quanto à idade, sexo e escore de condição corporal (ECC; escala 1-9), exame clínico e pesagem. Os animais eram everminados e vacinados contra tétano e influenza. Diariamente, a equipe realizava a inspeção geral, recontagem, arraçoamento e os tratamentos clínicos necessários. Todos os animais eram levados aos piquetes de pastagem, sendo esses divididos entre os animais enfermos, animais de baixo ECC e animais sadios. A equipe trabalhava em escalas, compostas por um docente, um responsável técnico, dois pós-graduandos e três graduandos, todos com vínculo com o curso de medicina veterinária da UFPel. Durante esse período foram recebidos 125 animais, sendo 51% fêmeas (n = 64) e 49% machos (n = 61), três destes garanhões. Quanto à idade, 8% (n = 10) tinham menos de 1,5 ano, 10% (n = 13) tinham idade entre 1,5 e 5 anos e 81,6% (n = 102) tinham mais de 5 anos. Durante o período, 10% (n = 13) dos animais precisaram de cuidados intensivos, sendo encaminhados paro Hospital Clínico Veterinário da UFPel, ficando 90% (n = 112) no abrigo da Associação Rural de Pelotas. Após o encerramento do abrigo pela prefeitura, 48 (43%) equinos sadios ainda estavam impossibilitados de retornar às suas residências devido à permanência das

águas acumuladas, e foram encaminhados para o CEEEP, onde permaneceram por mais 30 dias. Esses resultados demonstram a variedade de equinos atendidos durante o período de atuação, ressaltando a importância das boas práticas para garantir o bem-estar animal nessas situações extremas, assim com a importância de uma equipe treinada para atuar em situações de crise. A atenção e o atendimento prestados aos animais durante esse período foi extremamente importante para a manutenção da saúde dos equinos alojados no abrigo da Associação Rural e no CEEEP.

**Palavras-chave:** Abrigo de animais. Enchentes. Voluntário.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), REC-UFPel e PRE-UFPel, pela concessão de bolsas de estudo.

# Auxílio da ultrassonografia no pré-cirúrgico imediato de artroscopia do carpo em equinos

Maria Inês Frank, Flavio Desessards De La Côrte, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Ricardo Pozzobon, Antônio Alcemar Beck Júnior, Natália Almeida Martins, Marcos da Silva Azevedo

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

As fraturas osteocondrais representam boa parcela da casuística de morbidade em cavalos de corrida, onde os ossos do carpo são afetados em 45% dos casos. Rotineiramente, o diagnóstico é realizado através de exame radiográfico e quando passíveis de correção cirúrgica, esta é realizada pela artroscopia. A sobreposição de estruturas ósseas e a dificuldade de diferenciação dos tecidos moles são desvantagens dos estudos radiográficos, sendo necessários métodos adjuvantes para uma clara visualização das lesões, adequado planejamento cirúrgico e estabelecimento de prognóstico. O propósito deste estudo foi investigar a contribuição da avaliação ultrassonográfica no pré-cirúrgico artroscópico carpal imediato, através da comparação entre o exame radiográfico (ER), exame ultrassonográfico (EU) e imagens do procedimento artroscópico. Desta forma, foram selecionados ERs e EUs no pré-cirúrgico imediato e os vídeos obtidos durante realização do procedimento de artroscopia de 58 equinos, totalizando 82 articulações do carpo encaminhadas para realização de artroscopia entre os anos de 2017 e 2023, no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM). Posteriormente, as imagens foram avaliadas de forma independente e blindada por três avaliadores da área de diagnóstico por imagem de equinos. Os ossos do carpo mais afetados pelas fraturas foram o radial (80%), intermediário (49%), borda distal do rádio (40%) e terceiro carpiano (21%). Em 54,3% dos casos as lesões apresentaram o mesmo grau de classificação em ambos os exames (ER e EU). Em 43,2% dos casos, o EU foi superior em identificar mais lesões do que as identificadas previamente durante o ER pré-cirúrgico. Grande parte das lesões identificadas no EU foi confirmada na artroscopia, tanto no grau (45,7%) quanto na localização (51,85%). Ao comparar os achados do ER e da artroscopia, embora o grau da lesão estivesse correto em 46,9% dos casos, a localização de todas as lesões foi identificada corretamente em apenas 27,16% das amostras. Em 35% dos casos, a abordagem cirúrgica baseada no ER prévio, encaminhado pelos clínicos que diagnosticaram as fraturas, necessitou ser alterada devido ao EU. Desta forma, conclui-se que o EU pré-cirúrgico trouxe significativos benefícios, identificando lesões mais graves ou não vistas previamente no ER. Além disso, possibilitou a mudança do planejamento cirúrgico antes do início do procedimento. A graduação das lesões permitiu comparação segura entre as três modalidades diagnósticas, dando confiabilidade aos resultados encontrados. Devido aos resultados, sugere-se a utilização do EU para incrementar a capacidade diagnóstica de lesões osteocondrais no carpo e em outras articulações antes da realização de artroscopias.

**Palavras-chave:** Lesões osteocondrais. Exame radiográfico. Exame ultrassonográfico. Artroscopia.
**Agradecimentos:** UFSM, Grupo de Medicina Esportiva de Equinos e FATEC.

# Avaliação da concentração de proteína amiloide A sérica no condensado do exalado respiratório de equinos

Bianca Faria Cuman (1) , Pedro Vicente Michelotto Júnior (1), Thasla de Freitas Santi (1), Bianca Barbosa (1), Pedro Augusto Rodrigues (1), Victor Antonio Cardoso e Silva (2), Henriette Graf (2)

(1) Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), (2) Instituto Filadélfia

A proteína amiloide A sérica (AAS) é uma das principais proteínas de fase aguda em equinos, sendo produzida principalmente pelos hepatócitos em resposta a processos inflamatórios. Trata-se de um biomarcador altamente sensível, capaz de indicar inflamação sistêmica e condições respiratórias inflamatórias de forma precoce. Em equinos saudáveis, a concentração de AAS no sangue varia de < 0,5 a 20 mg/L, podendo atingir níveis superiores a 1.000 mg/L em doenças inflamatórias graves. A literatura já reporta a mensuração da AAS em amostras de lavado broncoalveolar, mas ainda não há estudos que avaliem sua presença no condensado do exalado respiratório (CER), o que poderia representar uma alternativa não invasiva para diagnóstico e monitoramento de doenças respiratórias em cavalos. O presente estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade da mensuração da AAS no CER de equinos submetidos à laparotomia exploratória e comparar os valores obtidos com aqueles encontrados no soro sanguíneo dos mesmos animais. As coletas de CER foram realizadas com um dispositivo desenvolvido pela equipe de pesquisa, que promove a condensação do ar exalado pela narina do animal. O equipamento foi mantido posicionado em uma das narinas, por 15 minutos, e as amostras coletadas foram imediatamente processadas para análise laboratorial, utilizando um analisador de imunoensaio fluorescente (Vcheck V200), portátil, baseado na ligação de anticorpos específicos à AAS equina. Foram investigados cinco animais, os quais passaram por procedimento de laparotomia exploratória após exame ultrassonográfico que indicou, na maioria dos casos, a distensão de cólon maior. Os resultados obtidos demonstraram que as concentrações de AAS no CER ficaram consistentemente abaixo do limite de detecção do equipamento (<10 mg/L), mesmo em animais submetidos a procedimentos cirúrgicos invasivos e com concentrações plasmáticas superiores a 1.000 mg/L. Tais achados indicam que, embora o analisador seja eficaz para a análise de soro sanguíneo, não apresentou sensibilidade suficiente para detecção de AAS nas amostras de CER, sugerindo a necessidade de adaptações metodológicas ou a utilização de ensaios específicos para este tipo de amostra. Conclui-se que, nas condições experimentais aplicadas, não foi possível mensurar a proteína amiloide A no condensado do exalado respiratório de equinos. Apesar disso, os resultados reforçam a importância da AAS como biomarcador inflamatório no soro sanguíneo e indicam a necessidade de desenvolvimento de métodos mais sensíveis e específicos para sua análise em matrizes respiratórias, visando à utilização de técnicas menos invasivas no diagnóstico e monitoramento de doenças inflamatórias em equinos.

**Palavras-chave:** Proteína amiloide A. Biomarcadores. Inflamação.
**Comissão de Ética:** CEUA/PUCPR nº 02259 e nº 4151131123.

# Avaliação da eficácia de dois protocolos de mesoterapia para o tratamento de equinos com alterações no esqueleto axial

Tainã Kuwer Jacobsen (1), Grasiela de Bastiani (1), Marcos da Silva Azevedo (1), Flavio Desessards De La Côrte (2), Sandro Colla (3)

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), (3) Colorado State University

Alterações no esqueleto axial em equinos são uma condição multifatorial associada a alterações musculoesqueléticas, como osteoartrite e disfunções musculares, agravadas por fatores externos como trauma, excesso de exercício e uso inadequado da sela. Os sinais clínicos incluem mobilidade articular reduzida, sensibilidade na coluna e queda no desempenho atlético. Tratamentos minimamente invasivos, como quiropraxia, acupuntura e mesoterapia, vêm sendo explorados como alternativas. A mesoterapia atua na camada intradérmica por efeitos farmacológicos locais, estimulação mecânica e modulação neural, sendo considerada promissora no controle da dor em equinos. Este estudo avaliou a eficácia de dois protocolos de mesoterapia em 40 equinos de patrulha com distúrbios na coluna cervical ou toracolombar. Os equinos foram divididos em quatro grupos de tratamento: 1A (coluna cervical, solução salina), 1B (coluna cervical, dexametasona), 2A (coluna toracolombar, solução salina) e 2B (coluna toracolombar, dexametasona). As variáveis analisadas foram mobilidade articular, miopenia e termografia, com avaliações antes (T0) e após o tratamento: T1 (48h), T2 (15d), T3 (30d) e T4 (60d). Os dados foram processados por modelos lineares mistos (LMMs), com comparações múltiplas pelo teste post-hoc de Dunnett (GraphPad 8.3). Os resultados mostraram que, no grupo 1, a mobilidade e a miopenia não apresentaram diferenças estatísticas significativas, enquanto a variável termografia demonstrou diferença estatisticamente significativa ($p < 0.05$) tanto para o tempo [$F (3.047, 68.55) = 3.893$] quanto para o tratamento [$F (1.90) = 4.033$]. No grupo 2, as variáveis mobilidade, miopenia e termografia tiveram efeito fixo significativo do tempo, com mudanças estatísticas na mobilidade articular até T3 (2A) e T2 (2B), e na termografia até T2 (2A) e T1 (2B). Da mesma forma, a termografia apresentou o tempo com efeito fixo significativo [$F (2.848, 51.26) = 13.74$; $p < 0.05$], confirmando a sensibilidade da termografia para detectar variações ao longo do tempo. Os achados indicam que a mesoterapia teve um impacto limitado nos parâmetros avaliados, com o tempo sendo o principal fator significativo. A mobilidade articular e a termografia apresentaram mudanças ao longo dos períodos de avaliação nos dois grupos, sugerindo que a solução fisiológica também pode ser uma opção de tratamento. A miopenia não demonstrou diferenças significativas, ressaltando a necessidade de estratégias adicionais para seu monitoramento. A termografia se destacou como um método sensível na detecção de variações, sendo uma ferramenta útil na avaliação da resposta terapêutica. No entanto, os resultados indicam que a mesoterapia pode apresentar resultados clínicos mais significativos se avaliada por outras

variáveis mais sensíveis. Sugerem-se novos estudos para definir e compreender melhor sua eficácia no manejo de distúrbios musculoesqueléticos em equinos.

**Palavras-chave:** Mesoterapia. Esqueleto axial. Termografia. Mobilidade.
**Agradecimentos:** Cavalaria da Polícia Militar de São José/SC, por disponibilizar os equinos e a localização para a realização do estudo.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFSC nº 6610200721.

# Avaliação da motilidade intestinal de equinos saudáveis: há correlação entre auscultação e avaliação ultrassonográfica?

Armando de Mattos Carvalho (1), Heloisa de Paula Pedroza (2) , Joana Ribeiro Oliveira (3), Ana Luiza Souza Cotrim (3), Bruna Cristina Magnani Pinto (3), Lucas Frazão Medeiros (3), Maria Antonia do Vale Brasileiro (3), Antonella Alvarenga Gambogi Parreira (3), Ana Carolina Ribeiro Rosa (1), Diego Duarte Varela (1), Luiza Lopes Mesquita Zica (3), Antônio Catunda Pinho Neto (1), Cahuê Francisco Rosa Paz (3), Bruno Nascimento (1)

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), (2) Louisiana State University, (3) Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)

A avaliação da motilidade intestinal é essencial no monitoramento de cavalos com cólica. A auscultação abdominal é o método mais utilizado, porém subjetivo e dependente da experiência do avaliador. Já a ultrassonografia permite uma análise mais objetiva e quantitativa das contrações intestinais. Diante disso, este estudo investigou se há correlação entre os escores de motilidade obtidos por auscultação abdominal e a avaliação ultrassonográfica em equinos saudáveis. Foram utilizadas 25 éguas sem raça definida, criadas em sistema extensivo, com suplementação mineral e água à vontade. As avaliações foram realizadas nos quadrantes superior direito (QSD), inferior direito (QID) e inferior esquerdo (QIE). A auscultação foi realizada com estetoscópio digital, registrando e classificando os sons intestinais em escores de I a V. Para a avaliação ultrassonográfica foi utilizado transdutor convexo, classificando a motilidade pelo número de contrações em 3 minutos. A correlação entre os métodos foi analisada pelo teste de Spearman, devido à natureza ordinal dos escores de auscultação e a não normalidade dos dados ultrassonográficos, conforme os testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk. A significância foi considerada para $p < 0,05$. Os resultados indicaram que não há correlação significativa entre a auscultação e a ultrassonografia na avaliação da motilidade intestinal em equinos saudáveis. Isso sugere que, embora ambos os métodos sejam amplamente utilizados no monitoramento gastrointestinal, a auscultação não substitui completamente a ultrassonografia. No entanto, a combinação de ambas pode oferecer uma avaliação mais completa da motilidade intestinal, auxiliando na tomada de decisões clínicas.

**Palavras-chave:** Cavalo. Cólica. Gastroenterologia.
**Agradecimentos:** Pró-reitoria de Pesquisa e de Pós-graduação (PROPPG/PUC Minas), pelo apoio financeiro.
**Comissão de Ética:** CEUA/PUC Minas, nº 2024/31628.

# Avaliação de deposição de gordura nos equinos e a sua relação com a síndrome metabólica equina

Marcos Eduardo Neto (1), Micael Feliciano Machado Lopes , Andre Machado da Silva Junior (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Tatiane Leite Almeida (1), Eduardo Wachholz Kaster , Luiza Gheno (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Na espécie equina a obesidade é caracterizada pelo acúmulo de gordura. O principal ponto de acúmulo se dá na crista do pescoço. Essa localização, quando apresenta excessivo acúmulo de gordura, está intimamente ligada à síndrome metabólica equina (SME). Outra localização é a base da cauda, e a associação de diferentes locais de acúmulo de gordura nos equinos é o método utilizado para a definição da obesidade. A obesidade está ligada à resistência à insulina, que é o principal fator envolvido na SME e é definida como uma doença endocrinopática. O objetivo deste trabalho foi avaliar pontos de acúmulo de gordura nos equinos e sua relação com o diagnóstico de SME. Foram utilizadas 34 éguas, com idade entre 5 e 25 anos, alocadas na cidade de Capão do Leão-RS. As éguas foram divididas em dois grupos: éguas obesas e éguas não obesas. A classificação quanto à obesidade foi definida utilizando o escore de crista do pescoço (ECP) e o escore de condição corporal (ECC), sendo considerados obesos animais com ECP ≥ 3 a 5 e ECC ≥ 7 a 9. Medindo da nuca à cernelha, o pescoço foi dividido em três porções para mensuração da circunferência do pescoço em cm: a medida de pescoço 1 (MP1) corresponde a 25% do pescoço, a medida de pescoço 2 (MP2) corresponde a 50% de pescoço e a medida de pescoço 3 (MP3) corresponde a 75% de pescoço. Através de ultrassonografia, mediu-se, em cm, a gordura da crista do pescoço (GCP) na região aproximada a 50% do pescoço. Mediu-se, também, a gordura na base da cauda (GBC), sendo 5 cm acima da inserção da cauda e 7 cm para o lado esquerdo. Para diagnóstico de SME, todos os animais passaram por 12 horas de jejum. Foram coletadas amostras de sangue por venopunção jugular para obtenção de soro, para posterior avaliação de resistência à insulina. Realizou-se o teste oral de tolerância à glicose (TOTG) aplicando xarope de milho por via oral na dose de 0,15 ml/kg. Aos 60 e 90 minutos depois foram repetidas as coletas de sangue. Foram considerados positivos para SME animais com insulina acima de 60 µUI/ml em qualquer um dos momentos de coleta. De acordo com o método de divisão dos grupos, 18 éguas foram consideradas obesas e 16 éguas consideradas não obesas. Os acúmulos de gordura corporal apresentaram diferenças entre os grupos, tendo as medidas de MP1, MP2, MP3, GCP E GBC apresentado valor de $p > 0,05$. A idade não teve diferença entre os dois grupos ($p = 0,16$). Doze éguas obesas (12/18) e oito (8/16) éguas não obesas foram positivas para SME. A utilização de ECC associado a ECP foi considerado eficiente para a divisão dos grupos, tendo as éguas obesas apresentado acúmulo de gordura regional, o que as éguas não obesas não apresentaram, bem como o diagnóstico de SME foi maior no grupo de éguas obesas. Locais de acúmulo de gordura nos equinos são o principal ponto para a definição de obesidade nos equinos e estão associados à maior incidência de SME.

**Palavras-chave:** Endocrinologia. Adiposidade. Acúmulo de gordura. Resistência à insulina.
**Agradecimentos:** Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos (ABCCC). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

# Avaliação do ácido hialurônico de alto peso molecular no tratamento da sinovite experimental em equinos

Marcela dos Santos Ribeiro (1), Vittoria Guerra Altheman (1), Anna Paula Balesdent Barreira (2), Lorena Cardozo Ferrari (1), Letícia de Oliveira Cota (3), Heitor Cestari (1), Marcos Jun Watanabe (1), Emanuel Vitor Pereira Apolônio (1), Gustavo dos Santos Rosa (1), Carlos Alberto Hussni (1), Celso Antonio Rodrigues (1), Raquel Yvonne Arantes Baccarin (3), Ana Liz Garcia Alves (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), (3) Universidade de São Paulo (USP)

A inflamação da membrana sinovial (sinovite) em equinos atletas promove a liberação de fatores inflamatórios no líquido sinovial, o que intensifica o processo inflamatório e pode desencadear a degradação da cartilagem articular. Este estudo avaliou o ácido hialurônico (AH) de alto peso molecular (2.280 kDa) como tratamento da sinovite experimental. Dezesseis equinos hígidos foram divididos em dois grupos: controle (PBS; n = 8) e tratado (AH, 20 mg/ml, 2 ml; n = 8). A sinovite foi induzida na articulação rádio-cárpica com lipopolissacarídeo (LPS, 0,25 ng), seguida de tratamento 12h após a indução. As avaliações ocorreram em 0h (basal), 12h (pós-indução), 24h, 48h, 7d e 14d, abrangendo exame ortopédico (claudicação ao passo, trote e após flexão), ultrassonografia (espessura da membrana sinovial) e análises do líquido sinovial (celularidade, proteínas, biomarcadores C2C e sulfato de condroitina e concentração e peso molecular do AH). Testes estatísticos incluíram ANOVA/Tukey para dados paramétricos e Mann-Whitney/Friedman para não paramétricos. Os resultados foram considerados significativos quando $p < 0,05$. No grupo tratado, o AH reduziu significativamente a claudicação: no momento 24h (12h após aplicação), os escores caíram de 2 (mediana, 12h) para 1 (trote) e 0 (passo), retornando aos valores basais (0h), enquanto o controle manteve escores elevados (escore 2) até 48h, normalizando apenas em 7d. A ultrassonografia revelou que o grupo tratado manteve a espessura da membrana sinovial basal (sem aumento significativo em 24h), enquanto o controle apresentou espessamento máximo em 24h ($p < 0,05$ entre grupos), indicando menor inflamação nos animais tratados com AH. A eletroforese mostrou que após a indução da sinovite, houve a quebra das moléculas fisiológicas do AH no líquido sinovial, ocasionando a queda na concentração dessas moléculas (6.000 - 20.000 kDa) em 12h, tendo o retorno da concentração basal em 7d; já as moléculas de baixo peso molecular (100 - 700 kDa) surgiram em 12h e permaneceram no líquido até o momento 7d. Após o tratamento, o AH de alto peso molecular (600 – 6000 kDa) aumentou no grupo tratado (24h-48h), mantendo-se estável por pelo menos 36h no líquido sinovial. O sulfato de condroitina, marcador de degradação da cartilagem, atingiu pico em 12h em ambos os grupos, mas no grupo tratado foi significativamente menor em 24h ($p < 0,05$ vs. controle), sugerindo efeito condroprotetor do AH. Assim, o tratamento com AH de alto peso molecular apresentou resultados sugestivos de modulação da inflamação, reduzindo a claudicação, minimizando o espessamento da membrana sinovial e ocasionando menor liberação de sulfato de condroitina, evidenciando seu potencial terapêutico na sinovite equina.

**Palavras-chave:** Líquido sinovial. Hialuronan. Glicosaminoglicanos. Membrana sinovial.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de mestrado, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq Projeto: 313089/2021-3), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP Projeto: 2018/09446-5) e Botupharma, patrocinadora do experimento.
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp nº 172/2022.

# Avaliação do pH da secreção da glândula mamária de éguas Brasileiro de Hipismo como preditor de parto ao longo de duas temporadas

Luíza Gonçalves Martini, Fabricio Desconsi Mozzaquatro, Claudia Anacleto Amorim, Andressa Schunemann Bernardes, Maiara Prestes Soares, Maria Lina Pinto Rodrigues Andreazza, Irina Lübeck, Claudia Acosta Duarte

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

O acompanhamento do parto na égua é importante tanto para a mãe quanto para o potro, pois possibilita ao médico veterinário atuar de forma precisa diminuindo riscos devido às distocias. Atualmente, os métodos de previsão de parto levam em consideração mudanças fisiológicas e comportamentais associadas ao tempo gestacional, que pode variar de 320 a 360 dias na égua. As parturientes geralmente parem à noite, momento este considerado de maior tranquilidade. Considerando a dificuldade em prever o momento exato do parto, os haras propõe monitoramento constante com esquemas de vigilância e ronda para identificar os primeiros sinais do parto. Este manejo requer alto investimento e pessoas treinadas. A composição da secreção láctea sofre mudanças na coloração, consistência e concentração de eletrólitos, imunoglobulinas, proteínas e lipídeos, iniciada por volta de 300 dias de gestação. Este trabalho objetivou verificar alterações no pH na fase final da gestação em éguas da raça Brasileiro de Hipismo, fenômeno já observado em outras raças como Mangalarga Marchador, Puro Sangue Inglês e Crioulo. Ainda, objetivou-se comparar o método de mensuração do pH com sinais clássicos de proximidade do parto, como deposição de cerúmen no bico do teto. O estudo foi realizado em Uruguaiana/RS, com 89 éguas da raça Brasileiro de Hipismo nas estações reprodutivas de 2023 e 2024. As coletas foram realizadas às 8h da manhã, descartando os primeiros jatos de leite e avaliando com fita de pH (Hydrion®); essas informações eram anotas em fichas individuais de cada animal. Para análise, o dia da gestação foi padronizado como momento zero (D0). Os dados foram tabulados e analisados usando o teste t do programa IBM SPSS. Os resultados estão apresentados como média e desvio-padrão. Verificou-se que o pH da secreção láctea permaneceu acima de 7,0 até as 48h que antecederam o parto [D9 (7,79 ± 0,09); D8 (7,65 ± 0,12); D7 (7,57 ± 0,17); D6 (7,55 ± 0,08); D5 (7,48 ± 0,11); D4 (7,31 ± 0,22); D3 (7,13 ± 0,14)], diminuindo progressivamente ($p > 0,05$). Após, o valor do pH do colostro foi 6,97 ± 0,16 (D2) e nas 24h que antecederam o parto o pH ficou em 6,87 ± 0,17. No dia do parto o valor de pH foi 6,41 ± 0,21. Esta queda nos valores de pH foram significativas nas 48h e no dia do parto ($p < 0,001$). Ao analisarmos outra variável (presença de cerúmen na ponta do bico do teto), apenas 47,19% (42/89) apresentaram esta característica. A acurácia da aferição do pH do colostro como método preditivo do parto mostrou-se superior à observação da deposição de cerúmen no bico do teto, que apresentou baixa ocorrência na população estudada. Desta forma, conclui-se que a mensuração do pH do colostro pode ser utilizada como um indicador confiável para determinar o momento do parto em éguas

da raça Brasileiro de Hipismo, sendo mais sensível do que a avaliação da presença de cerúmen.

**Palavras-chave:** Neonatologia. Potro. Colostro. Variação do pH.

# Avaliação microbiológica de amostras de condensado do exalado respiratório de equinos mantidos em diferentes manejos, campo e cocheira

Thasla de Freitas Santi, Maria Fernanda Nogara, Bianca Faria Cuman, Giulia Cristina Ribas Pelle, Bianca Barbosa, Pedro Vicente Michelotto Júnior

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

O condensado do exalado respiratório (CER) é um método não invasivo para obtenção de amostras que representam o fluido de revestimento da superfície das vias aéreas. Embora seja uma das técnicas para investigação clínica das vias aéreas, sua aplicação na análise microbiológica ainda não foi explorada. Diante disso, o presente estudo teve com objetivo coletar e comparar amostras obtidas do CER de éguas saudáveis que vivem a campo e em cocheira para averiguar as bactérias presentes e as diferenças entre os grupos. Para este projeto, foram investigadas 30 equinos fêmeas, 15 pertencentes à Fazenda Experimental Gralha Azul (FEGA) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), e 15 alojadas no Jockey Club do Paraná. Inicialmente, a narina das éguas foi limpa com três gazes secas que foram friccionadas desde a prega alar até o assoalho nasal. Logo após, o coletor de CER desenvolvido pela equipe de pesquisa foi posicionado em uma das narinas por um período de 15 minutos para obtenção da amostra. As amostras do grupo FEGA (GF) e grupo Jockey (GJ) foram imediatamente encaminhadas ao Laboratório Paddocktiba, em Curitiba, Paraná, onde foram plaqueadas em Ágar sangue e Ágar MacConkey, sendo avaliadas as cegas (no laboratório não se conhecia a qual animal a amostra pertencia) e com contagem de colônias em cada placa. As bactérias Gram-positivas encontradas neste estudo foram *Micrococcus* spp., *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus* NPC e *Streptococcus* B hemolítico, e as Gram-negativas foram *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Klebsiella ornithinolytica*, *Klebsiella oxytoca*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus mirabillis* e *Proteus vulgaris*. Houve um maior número de colônias Gram-positivas em comparação a Gram-negativas, em ambos os grupos, sendo GF 4,013 ± 1,073 vs. 1,713 ± 1,349 ($p < 0,001$) e GJ 2,846 ± 555 vs. 149,23 ± 178 ($p < 0,001$). Na comparação entre os grupos, observou-se uma maior prevalência de *E. coli* e *S.* B hemolítico nas éguas do GF, enquanto no GJ houve um maior número de *S. aureus* e *S.* NPC. Além disto, em ambos os grupos verificou-se uma maior presença de éguas com *K. pneumoniae*. Desta forma, as amostras de CER obtidas contribuem para o entendimento do microbioma presente nas vias aéreas de éguas saudáveis em diferentes tipos de manejo e sobre possíveis influências do ambiente na microbiota respiratória, mas sugerindo a necessidade de novos estudos para se entender os efeitos sobre as análises de biomarcadores no CER.

**Palavras-chave:** Bactérias. Cavalos. Microbiologia. Vias aéreas.

**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Laboratório Paddocktiba, PUCPR.
**Comissão de Ética:** CEUA/PUCPR nº 02259 (animais pertencentes à FEGA) e nº 4151131123 (animais pertencentes ao Jockey Club do Paraná).

# Avaliação preliminar da saúde dentária de cavalos criados na região da Baixada Maranhense

Jailson Honorato

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL)

Os cavalos da raça Baixadeiro são criados de forma extensiva na região da Baixada Maranhense, sendo uma raça adaptada às condições dessa planície que na época de chuvas permanece alagada, com os cavalos sobrevivendo com os membros parcialmente submersos. Os proprietários e tratadores não sabem da necessidade de tratamento dentário desses animais e, de acordo com diversos autores que avaliaram outras raças em diversas regiões, muitos cavalos com problemas dentários não apresentam sintomas clínicos durante toda a vida. O objetivo do estudo foi avaliar a dentição de cavalos Baixadeiros utilizados para esporte e trabalho nessa região, considerada de proteção ambiental. Os cavalos foram examinados no mês de janeiro de 2025, época em que ocorre o início da formação de áreas alagadas na região. Os cavalos eram provenientes de diferentes propriedades e eram alimentados basicamente por pastagem nativa. Foram avaliados 31 cavalos, sendo 27 machos e 4 fêmeas, com idades variando entre 4 e 11 anos. Os cavalos foram contidos mecanicamente pelos tratadores e os exames odontológicos foram realizados com o uso de instrumental específico para odontologia equina. Para a avaliação das arcadas dentárias utilizou-se um espéculo oral, um borrifador de água para lavagem bucal, um afastador de língua e uma lanterna clínica como fonte de luz para melhor observação da dentição dos cavalos. Os exames clínico-odontológicos demonstraram diversas alterações dentárias, tanto nos machos, quanto nas fêmeas, sendo que, via de regra, um mesmo animal apresentava mais de uma alteração: 27 animais com desalinhamento de incisivos (87%), 16 animais com pontas excessivas de esmalte dentário (51,6%), 13 animais com curvaturas dorsal e ventral (41,9%), 11 animais com mordidas em diagonal e em escada (35,4%), 9 animais com prognatismo (29%), 7 animais com bragnatismo (12,9%), além de 4 animais com desgaste por aerofagia (22,58%). Foram ainda observados dentes supranumerários. A literatura relata que a falta de alimentação em quantidade suficiente (como é o caso dessa região alagada em grande parte do ano) favorece o aparecimento de alterações dentárias; porém, quando disponível, a alimentação em maior quantidade por pastagens naturais (como também é o caso da região da Baixada Maranhense) diminui o aparecimento de "ganchos dentários", que são mais comuns em animais confinados, uma vez que no confinamento o alimento é fornecido acima do nível do solo, alterando o hábito natural de ingestão de alimentos dos equinos, o que pode explicar a ausência dessas alterações nesses cavalos criados extensivamente, estando de acordo com outros relatos da literatura. Nesta oportunidade, não foi realizado nenhum tipo de tratamento odontológico, no entanto, demonstrou-se aos proprietários e tratadores a importância da manutenção da saúde dentária dos cavalos e a necessidade de tratamento dentário periódico dos equinos.

**Palavras-chave:** Odontograma equino. Dentição equina. Dente equino.

# Avaliação termográfica da articulação metacarpofalangeana em equinos de diferentes idades

Nathássia do Nascimento de Azevedo, Isabella Manes Soutto Mayor da Motta Rodrigues, Andreza Amaral da Silva, Lorrany Luize Leibão Torres Ferreira, Maria Eduarda Lima de Amorim, Bruno Gonçalves de Souza

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

As enfermidades que acometem o sistema locomotor são a principal causa da inatividade atlética dos equinos. A articulação metacarpofalangeana (MTF) é uma estrutura complexa, acometida com frequência por várias lesões. Verificou-se a competência da termografia infravermelha na avaliação da articulação MTF de membros torácicos de equinos e a influência da idade sobre os parâmetros avaliados. O estudo foi conduzido com 39 éguas Mangalarga Marchador, com peso médio de 300 kg, todas mantidas em regime de criação extensiva em pastagens de *Andropogon bicornis* no Biotério de Matrizes do Setor de Equideocultura da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), utilizado apenas para ensino e pesquisa. Todos os animais tinham a mesma condição alimentar, ambiental e ausência de carga esportiva diferenciada ou intensa recente. Os animais foram divididos em três grupos etários: G1 – jovens (13 animais de 2-5 anos); G2 – adultos (13 animais de 6-19 anos); e G3 – idosos (13 animais de ≥ 20 anos). Realizou-se exame físico geral e hemograma para atestar a higidez dos animais. Os equinos foram submetidos ao exame do aparelho locomotor e à avaliação termográfica com obtenção de imagens das vistas dorsal, lateral e medial da articulação MTF de ambos os membros anteriores. Realizou-se uma avaliação termográfica quantitativa para classificar o grau de inflamação local. A análise estatística dos dados foi realizada utilizando testes apropriados para determinar a significância das diferenças observadas. Considerando-se as posições termográficas, não houve diferença significativa na comparação entre os diferentes grupos ($p > 0,05$), tampouco na avaliação entre os membros torácicos direito e esquerdo dos animais de um mesmo grupo ($p > 0,05$). A idade foi escolhida como variável principal com base em estudos que associam o envelhecimento a alterações musculoesqueléticas, mesmo em animais não atletas. Para reduzir o viés da atividade física, apenas animais sem histórico recente de esforço intenso foram selecionados, assegurando maior confiabilidade na análise da influência da idade. Ao analisar as temperaturas obtidas das diferentes posições, observou-se diferença estatisticamente significativa entre as posições frontal, lateral e medial em um mesmo membro nos três grupos estudados ($p > 0,05$). Os resultados da análise da termografia quantitativa revelaram que 61,5% dos equinos apresentaram processos inflamatórios brandos na articulação metacarpofalangeana. A distribuição por grupo etário foi: G1 com 46,1% dos casos, G2 com 53,8% e G3 com 84,6%. Observou-se uma correlação positiva entre a idade dos animais e a incidência de inflamações articulares detectadas termograficamente. Conclui-se que a termografia infravermelha identificou equinos com processos inflamatórios brandos na articulação metacarpofalangeana, com maior incidência em animais mais idosos. Os resultados indicam seu potencial como

ferramenta diagnóstica complementar na avaliação articular de equinos de diferentes idades na prática clínica.

**Palavras-chave:** Termografia. Equino. Articulação. MTF. Diagnóstico.
**Agradecimentos:** Galpão de Matrizes do Setor de Equideocultura e Laboratório de Quimioterapia Experimental em Parasitologia Veterinária da UFRRJ, Seropédica/RJ.
**Comissão de Ética:** CEUS/UFRRJ nº 8696261115.

# Canaglifozina melhora a efetividade da glicose e reduz a necessidade insulínica aguda em potros Mangalarga Marchador submetidos exclusivamente à dieta com silagem de milho

Isabella Caixeta Winter

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

A despeito dos enormes riscos desta prática, o uso de silagem de milho como fonte única de alimentação de potros desmamados tem sido cada vez mais comum entre criadores de Mangalarga Marchador. No sentido de entender seus efeitos sobre a saúde metabólica dos potros e verificar opções terapêuticas que protejam a saúde dos equinos em criatórios que se recusam em abandonar esse tipo de dieta, o objetivo foi comparar a regulação insulínica de potros sob dieta exclusiva de silagem de milho, tratados ou não com canaglifozina. Foram selecionados 20 potros da raça Mangalarga Marchador, hígidos, machos, com idade entre 7 e 9 meses, previamente mantidos em pastagem de gramínea (*Panicum maximum* cv. Mombaça). Durante o experimento, os animais foram alocados em piquete sem pasto e submetidos à dieta proposta por 90 dias. No último mês, os potros do grupo tratado (CGZ; n = 10) receberam canagliflozina (150 mg/animal, PO, SID), enquanto os demais constituíram o grupo controle (CON; n = 10). Amostras de sangue foram coletadas imediatamente antes do período experimental e ao final do fornecimento da nova dieta. Para avaliação da regulação insulínica, optou-se pelo teste de tolerância à glicose intravenosa modificada pela insulina com amostragem seriada (FSIGTT). Sensibilidade à insulina (SI), resposta aguda da insulina à glicose (AIRg), efetividade da glicose (Sg) e o índice de disposição (DI) foram calculados usando a análise do modelo mínimo. Os dados foram submetidos ao teste t para comparação entre tempos e grupos ($p < 0,05$). Aumento de SI foi observada em ambos os grupos, contudo a administração de canaglifozina aumentou a Sg em 43,8% ($p = 0,018$) e reduziu a AIRg em 57,7% ($p = 0,016$) na comparação com os valores basais. Tais resultados demonstram que o fármaco melhorou a capacidade da glicose em se autorregular, evidenciando aprimoramento na sua disposição independentemente da ação da insulina. A redução da AIRg demonstrou uma menor demanda de secreção insulínica frente ao mesmo desafio glicêmico. Esses achados destacam a capacidade da canaglifozina modular os efeitos endócrinos deletérios desta dieta hipercalórica, podendo representar uma estratégia relevante para otimizar o metabolismo da glicose. Estudos adicionais são necessários para avaliar suas implicações em animais clinicamente doentes.

**Palavras-chave:** Equino. Inibidor SGLT2. Síndrome metabólica equina.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo apoio financeiro; Laboratório de Anaeróbios da Escola de Veterinária (LAEV-UFMG), pela infraestrutura e equipamento ELISA; Grupo de Pesquisa EQUINOVA-UFMG e Ohio State University, pelos kits de insulina.

**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG) n°263/2019.

# Caracterização genotípica de rotavírus equino A em surto de diarreia em potros

Landa Munhoz Dornelles (1), Thais Fernanda Ribeiro (1), Amanda Haisi (1,2), Eliana Leonor Hurtado Celis (1), João Pessoa Araújo Jr (2), Alexandre Secorun Borges (1), Danilo Giorgi Abranches de Andrade (3)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Instituto de Biotecnologia (IBTEC), (3) Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva (FAIT)

O rotavírus equino tipo A (RVEA) é um causador comum de diarreia em potros de até 3 meses de idade e pode ter implicações para a saúde pública. Embora os genótipos G3-P[12] e G14-P[12] sejam os mais frequentemente associados à diarreia em potros em todo o mundo, o conhecimento sobre a constelação genômica permanece limitado. A proteína do capsídeo viral VP7 define os genótipos do grupo G (G3A, G3B, G5, G8, G10, G13 e G14) e a proteína do capsídeo viral VP4 determina os genótipos do grupo P (P[1], P[3], P[7], P[11], P[12] e P[18]), sendo estes os alvos frequentemente utilizados para a classificação. Realizou-se a caracterização molecular e filogenética de RVEA utilizando amostras fecais de potros com diarreia de um haras no estado de São Paulo. Onze dos 25 potros apresentaram inapetência, apatia e diarreia aquosa de coloração amarelo-alaranjada. Todos os potros com manifestações clínicas receberam tratamento de suporte, sem registros de óbito. Oito tiveram amostras fecais coletadas e o ácido nucleico total foi extraído com o IndiMag Pathogen Kit. Todas as amostras foram analisadas por RT-qPCR para detectar o RVEA e apresentaram resultado positivo. Para o sequenciamento viral, o ácido nucleico foi submetido ao choque térmico, seguido de transcrição reversa e síntese de DNA fita dupla (dsDNA). O preparo da biblioteca foi realizado com o kit COVIDSeq Test a partir da etapa de tagmentação e sequenciado na plataforma Illumina. Os dados foram pré-processados e as leituras foram montadas utilizando Geneious Prime 2019.1.3 com sequências de referência (GenBank: KM454492–KM454502). A caracterização genômica foi realizada com a ferramenta ViPR Viral Subspecies Classification. Foram construídas árvores de máxima verossimilhança baseadas em nucleotídeo para todos os segmentos recuperados do RVEA. De 5,1 milhões de leituras geradas no NGS, aproximadamente 13,7 mil foram montadas, resultando em 11 segmentos do genoma do RVEA, incluindo seis sequências codificadoras completas (CDS) para VP3, VP4, VP6, VP7, NSP2 e NSP4, e cinco CDS parciais para VP1, VP2, NSP1, VP7 e NSP5. A constelação genômica identificada foi confirmada por análise filogenética, e a nomenclatura proposta foi G3A-P[12]-I6-R2-C2-M3-A10-N2-T3-E2-H7, representando os genótipos VP7, VP4, VP6, VP1, VP2, VP3, NSP1, NSP2, NSP3, NSP4 e NSP5. Esses resultados não apenas corroboram a detecção frequente do genótipo G3A-P[12] em potros no continente americano, mas também destacam a importância do monitoramento genômico do RVEA para identificar o genótipo circulante e mitigar seu impacto na saúde animal e pública. Devido à disponibilidade limitada de genomas de RVEA brasileiros em bancos de dados, esses achados destacam a importância de estudos de vigilância e epidemiologia molecular, incluindo a caracterização de genomas completos para uma análise mais ampla e comparativa das constelações genômicas do RVEA no Brasil.

**Palavras-chave:** Biblioteca genômica. Flogenia. Sequenciamento.

# Caracterização molecular e perfil de resistência genotípica de *Clostridioides difficile* em potros neonatos

Fabricio Moreira Cerri (1), Roberta Martins Basso (1), Pollyana Rennó Campos Braga (1), Amanda Haisi (1,2), João Pessoa Araújo Jr (2), Jose Paes de Oliveira Filho (1), Luis G. Arroyo (3), Alexandre Secorun Borges (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Instituto de Biotecnologia (IBTEC), (3) University of Guelph

*Clostridioides difficile* é um do principais agentes associados à diarreia em equinos, afetando humanos e outros mamíferos e resultando na síndrome conhecida como infecção por *C. difficile* (CDI). O objetivo deste estudo é descrever a caracterização molecular, genes de resistência e filogenia de *C. difficile* de potros. Foram analisados 11 isolados de *C. difficile* provenientes de potros com diarreia, pertencentes ao banco de amostras do LBMCV/FMVZ/Unesp. Realizou-se o isolamento, extração de DNA bacteriano, PCR multiplex para a detecção dos genes codificadores de toxinas (tcdA, tcdB, cdtA e cdtB) e determinação dos ribotipos (RT). As amostras foram sequenciadas na plataforma Illumina MiSeq. Com os dados obtidos, identificou-se o tipo de sequência (ST), genes de resistência antimicrobiana e análise filogenética. Os isolados obtidos foram: 64% (7/11) A+B+ CDT+/RT126/ST11/5; 18% (2/11) A+B+ CDT-/RT046/ST35/1; 9% (1/11) A-B- CDT-/RT009/ST3/1; e 9% (1/11) A-B- CDT-/RT012/ST3/1. Em relação ao perfil genotípico de resistência a antimicrobianos: 88% (14/16) foram resistente a aminoglicosídeos (ant(6)-Ia, aph(2'''')-If e aph(3'')-III) e tetraciclinas (tet(M), tet(40) e tet(W)); e 25% (4/16) a macrolídeos (erm(B), erm(G), msr(D) e mef(A)). Nas cepas não toxigênicas (RT 009 e 012), foram identificados genes de resistência (ant(6)-Ia, tet(M), erm(G), msr(D) e mef(A)). Na análise filogenética, observou-se a formação de três *clusters* em função do perfil de genes produtores de toxinas. A alta frequência de genes de resistência demonstra a sua ampla difusão entre as cepas de *C. difficile*. Os resultados obtidos destacam a importância da monitoração da caracterização molecular e genes de resistência antimicrobiana.

**Palavras-chave:** Equinos. Diarreia. Filogenia. WSG. MLST.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP Processo: 2024/00964-4).
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp nº 160/2024.

# Catarata e glaucoma secundários à uveíte recorrente equina tratados por facoemulsificação e implante supra-coroidal de ciclosporina e episcleral de brinzo-lamida

Leonardo Rodrigues de Lima

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

A tríade uveíte-catarata-glaucoma é um achado comum na uveíte recorrente equina (ERU), o que torna esses casos mais propensos a complicações pós-operatórias na facectomia. O controle da inflamação e da pressão intraocular (PIO) é a base do sucesso da cirurgia de catarata. Em substituição aos colírios, implantes de liberação lenta de agentes terapêuticos são promissores na oftalmologia equina. O objetivo desse trabalho é relatar o êxito do uso conjugado de implantes de ciclosporina (CSI) e brinzolamida (BRZ) no controle do glaucoma e uveíte após facoemulsificação em um cavalo Mangalarga Marchador, de 10 anos, portador de uveíte recorrente caracterizada por hiperemia conjuntival, edema de córnea, estria de Haab e catarata capsular posterior insipiente em olho esquerdo (OS). A PIO estava normal apesar da presença da estria. Instituiu-se tratamento tópico com prednisolona 1% QID por 15 dias, seguido por mais 45 dias BID com melhora significativa. Após 10 meses, o animal retornou com quadro de catarata madura e uveíte em OS, porém com aumento de extensão da estria, fibrose na córnea na região lateral e PIO 48 em OS e 46 em OD. O tratamento tópico com prednisolona 1% (15 dias QID + 45 dias BID) foi restabelecido, adicionado de brinzolamida 1% (TID até a cirurgia) e Atropina 1% (15 dias BID). Após 60 dias de tratamento farmacológico, o animal foi submetido à cirurgia de catarata pela técnica de facoemulsificação em OS. No mesmo ato, a cerca de 10 mm do limbo, em um retalho escleral profundo em forma de V com vértice voltado para a córnea, um pelet de 6 mm revestido com polímero de álcool polivinílico e contendo 12 mg de ciclosporina A foi implantado. Em seguida, em um local 1 cm distante, um bolso episcleral foi criado para a colocação de um implante de brinzolamida 30% em matriz de silicone de grau médico (12 mg). Antes da recuperação anestésica, 0,5 ml de uma solução à base de dipropionato de betametasona (5 mg/ml) e fosfato sódico de betametasona (2 mg/ml) foi injetada pela via subconjuntival. Moxifloxacino (5mg/ml) colírio foi utilizado por três dias pré e três dias pós-cirurgia em OS. Após três dias, nenhuma medicação tópica foi usada em OS. Por outro lado, brinzolamida 1% TID foi mantida em OD por mais 30 dias, momento em que o animal foi submetido à anestesia geral para a colocação dos implantes conforme descrito para OS. A PIO foi aferida semanalmente por até 60 dias após o segundo ato cirúrgico (90 dias após a cirurgia de catarata). A PIO foi mantida em 30+/- 2 mmHg, exceto na primeira semana pós-facoemulsificação, em que a PIO em OS se manteve em 18 mmHg. O animal manteve a visão bilateralmente durante um período de observação de 6 meses e segue enxergando, segundo relato do proprietário, após um ano do último procedimento. A manutenção da função visual e a manutenção da PIO nos mesmos níveis conseguidos pela aplicação tópica de colírio de brinzolamida antes dos implantes episclerais demonstram a natureza promissora dessa tecnologia.

**Palavras-chave:** Olho. Uveíte. Esclera. Coroide.

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

Beatriz Constante Souza (1), Yuri Ferreira Vicentini (2), Tiago Marcelo Oliveira (2), Raquel Yvonne Arantes Baccarin (2)

(1) Universidade de Santo Amaro (UNISA), (2) Universidade de São Paulo (USP)

O sono é um requisito biológico fundamental para o desenvolvimento da atividade cognitiva adequada em diversas espécies, incluindo os equinos. O eletroencefalo-grama (EEG) avalia a atividade elétrica do cérebro e pode auxiliar na identificação das fases do sono do equino. Além disso, contribui para o diagnóstico de privação de sono, pois permite a análise da frequência e amplitude da atividade cerebral. Esse exame pode ser realizado por meio de eletrodos de agulha subcutânea ou de superfície. No entanto, a literatura carece de informações sobre qual dos métodos possui menor interferência no sono dos cavalos. Este estudo teve como objetivo comparar a interferência de dois diferentes tipos de eletrodos na obtenção do EEG equino: eletrodos de superfície e eletrodos de agulha subcutânea. Como controle, avaliou-se o padrão de sono sem a colocação de eletrodos. Para tanto, analisou-se a duração do sono e o tempo de decúbito dos animais em cada condição. Os resultados indicaram que a média total de decúbito em relação ao total de horas examinadas foi de 14% no grupo controle, 6% para o grupo com eletrodos de agulha subcutânea e 8% para o grupo com eletrodos de superfície. Seis dos oito animais assumiram decúbito em todas as condições, sendo ligeiramente maior no grupo controle. A entrada periódica na baia para reposicionar os eletrodos pode ter impactado a disposição dos animais em assumir o decúbito lateral, devido ao forte instinto de presa dos cavalos, que pode dificultar o relaxamento necessário para o sono profundo, especialmente em animais mais reativos. Em conclusão, os métodos empregados não impediram os animais de assumirem o decúbito, mas influenciaram sua duração e, em alguns casos, o tipo de decúbito adotado. A adaptação prévia ao ambiente e ao procedimento pode ser um fator determinante para minimizar interferências no sono dos equinos. Apesar das limitações, o EEG demonstrou potencial para avaliar a qualidade do sono e diagnosticar a privação de sono em equinos, contribuindo para a saúde e o bem-estar desses animais.

**Palavras-chave:** Eletroencefalograma. Equinos. Privação de sono.
**Agradecimentos:** Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), pelo apoio oferecido para a realização deste projeto.
**Comissão de Ética:** CEUA nº 9089020123.

# Comparação do padrão hematológico de equinos acometidos por *Trypanosoma evansi* em uma propriedade no sul do Brasil

Weliton Luiz Marafon, Flavio Desessards De La Côrte, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Alexandre Krause, Mariana Martins Flores, Maria Inês Frank, Mariana Cocco

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Os tripanossomos são protozoários do gênero *Trypanosoma*, que nos equinos causam um quadro conhecido como "surra" ou "mal das cadeiras", transmitido principalmente por vetores hematófagos como tabanídeos, além de fômites. Clinicamente os animais apresentam febre alta, incoordenação, perda de peso, ataxia, fraqueza progressiva e distúrbios neurológicos. O diagnóstico pode ser realizado através de detecção de protozoários no sangue e líquido cefalorraquidiano ou, ainda, cultura sanguínea e testes sorológicos. Para a avaliação prognóstica, é necessário acompanhamento do perfil hematológico e clínico periodicamente. O presente trabalho teve por objetivo comparar o perfil hematológico de equinos positivos para *Trypanosoma evansi*, com e sem sinais clínicos, provenientes de uma propriedade que apresentou surto de tripanossomíase no sul do Brasil. Foram utilizados 70 animais adultos da raça Crioula, avaliados previamente através de testes sorológicos (RIFI) e moleculares (PCR), buscando anticorpos anti-*Trypanosoma* spp. Dos 70 animais, 46% (32/70) eram positivos. Destes, 44 % (14/32) apresentavam sinais clínicos como perda de pelos, atrofia muscular, incoordenação motora e mucosas pálidas. Dentro dos exames hematológicos, observou-se leucocitose em 93% (13/14), aumento do fibrinogênio em 29 % (4/14) e presença de anemia em 90% (12/14) dos animais. Os pacientes positivos que não apresentavam sinais clínicos corresponde-ram a 56% (18/32). Em 56% (10/18) destes foi possível observar alterações igualmente significativas semelhantes aos pacientes sintomáticos, como leucocitose em 89% (16/18) e hiperfibrinogenemia em 44% (8/18), além de anemia em 88% (16/18) dos animais. No mesmo período, dois animais da mesma propriedade foram encaminha-dos ao Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM), apresentando no exame clínico acentuada atrofia muscular de membros pélvicos, ataxia e perda acentuada de peso. Na hematologia, apresentavam anemia associada a outros achados também descritos nos demais animais, como leucocitose e aumento do fibrinogênio. Os dois animais tiveram amostras encaminhadas para testes soro-lógicos, ambos apresentando resultados positivos para a presença do DNA do *T. evansi* no sangue e uma amostra positiva no líquor. Entre os equinos positivos, tanto os com sinais clínicos quanto os assintomáticos apresentaram índices semelhantes nas alterações hematológicas presentes. Desta forma, através desse estudo, é possível observar a importância da monitoração clínica e hematológica dos pacientes, possibilitando a visualização de alterações antes do surgimento de sinais clínicos e permitindo a identificação de pacientes de risco e possíveis reservatórios assintomáticos da doença.

**Palavras-chave:** *Trypanosoma evansi*. Anemia. Equinos.
**Agradecimentos:** UFSM,Grupo de Medicina Esportiva de Equinos e FATEC.

# Criptorquidismo unilateral em equino

Isabella Wild (1), Jamile Sauzem Machado (1), Guilherme Alberto Machado (2), Lessana de Moura Gonçalves (3), Andrielli Trentim Pereira (3), Erica Pazzini Silveira (1), Paola Rechembak Marchese (4)

(1) Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), (2) Clínica Veterinária Guadalupe, (3) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), (4) Universidade de Passo Fundo (UPF)

O criptorquidismo consiste em uma alteração complexa do desenvolvimento, limitada ao sexo, sendo este o defeito de desenvolvimento não letal mais prevalente em equinos. É uma condição relativamente comum e de particular importância em cavalos, uma vez que o animal afetado apresenta todas as características comportamentais de um garanhão normal. Esse distúrbio ocorre quando há falha na descida normal de um ou ambos os testículos para o saco escrotal. Embora ambos os testículos possam ser acometidos, a retenção unilateral é nove vezes mais prevalente do que a bilateral. É importante ressaltar que criptorquídicos unilaterais são férteis, embora apresentem produção reduzida de espermatozoides, enquanto aqueles afetados bilateralmente são estéreis. A exposição do testículo à alta temperatura abdominal, ou do canal inguinal, provavelmente é responsável pela hipoplasia dos túbulos seminíferos, resultando em um testículo pequeno e flácido. No entanto, isto não afeta as células de Leydig, produtoras de andrógenos, pois não são tão sensíveis ao calor quanto as células dos túbulos seminíferos e continuam a produzir testosterona, embora em concentrações reduzidas, permitindo que o animal exiba comportamento sexual normalmente. O presente relato descreve o caso de criptorquidismo unilateral em um equino da raça Puro Sangue Árabe, 3 anos de idade, que deu entrada na Clínica Veterinária Guadalupe com histórico de ausência de um dos testículos na bolsa escrotal e comportamento sexual exacerbado, acarretando em dificuldades de manejo. De acordo com o histórico, a suspeita foi de criptorquidismo unilateral. Essa condição pode ser classificada em: criptorquidismo abdominal completo, criptorquidismo abdominal incompleto ou abdomino-inguinal, e inguinal. Para diagnosticar a condição e localizar o testículo, foram realizados exame de palpação e ultrassonografia. Durante a palpação externa das regiões escrotal e inguinal foi possível identificar estruturas semelhantes às testiculares na região inguinal. Já no exame ultrassonográfico, não foi possível identificar anatomicamente as estruturas presentes na região, levantando a suspeita de que o tecido palpável fosse tecido testicular degenerado ou outra estrutura presente na região. Sendo assim, o paciente passou por orquiectomia e cirurgia exploratória da região inguinal, na qual foi realizada a excisão do que se suspeitava ser tecido testicular degenerado. Para confirmação do diagnóstico, o tecido foi encaminhado para histopatologia, cujo resultado revelou ser parênquima testicular, apresentando moderada degeneração dos túbulos seminíferos e discreta fibrose estromal. Sendo assim, de acordo com o exame histopatológico, diagnosticou-se criptorquidismo unilateral inguinal. O paciente recebeu alta hospitalar dez dias após o procedimento e não apresentou alterações no comportamento sexual ao decorrer dos dias de internação.

**Palavras-chave:** Orquiectomia. Garanhão. Histopatológico. Inguinal.

# Descrição de medidas radiográficas podais em equinos da raça Crioula - Dados preliminares

Mariana Andrade Mousquer (1), Leandro Américo Rafael (1), Cahuê Francisco Rosa Paz (2), Rafaela Pinto de Souza (1), Camila Gervini Wendt (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Rafaela Bastos da Silva (1), Vitoria Muller (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (3)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), (3) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A avaliação radiográfica é essencial para diagnosticar afecções do casco equino, sendo a laminite uma das mais impactantes economicamente, comprometendo o desempenho atlético. A laminite pode ocorrer secundariamente a doenças metabólicas, resultando em falha na conexão lamelar, causando rotação ou afundamento da terceira falange. Equinos da raça Crioula, devido à genética, evolução e manejo, apresentam maior predisposição à obesidade e distúrbios metabólicos, aumentando o risco da doença. Assim, o reconhecimento dos sinais clínicos e a avaliação radiográfica são fundamentais para o diagnóstico precoce. Este estudo tem como objetivo descrever medidas radiográficas relevantes na detecção de laminite em cavalos Crioulos. Foram avaliados 25 machos e 24 fêmeas não gestantes, com idade média de 3,60 ± 0,17 anos, participantes da prova morfológica da raça na Expointer, em Esteio/RS. Os animais incluídos não apresentavam sinais clínicos de laminite. Obtiveram-se 98 radiografias dos membros torácicos, com os animais posicionados sobre tacos de madeira de altura uniforme, em superfície plana, na projeção lateromedial, usando um aparelho portátil (PXX 1717 HDMI). As imagens foram analisadas no software MetronHoof-Pro®, obtendo-se as medidas de ângulo palmar, ângulo de rotação, distância de *breakover*, distâncias lamelar proximal e distal, e distância de afundamento. As médias e os respectivos erros-padrão foram: ângulo palmar (7,87 ± 0,2°), ângulo de rotação (-2,96 ± 0,2°), distância de *breakover* (2,98 ± 0,02 cm), distância lamelar proximal (18,30 ± 0,01 mm), distal (15,50 ± 0,02 mm) e afundamento (11,30 ± 0,03 mm). O ângulo palmar médio foi superior ao descrito em outras raças, podendo estar relacionado tanto à raça quanto a possíveis patologias de casco. O ângulo de rotação em relação à parede dorsal indica a presença de laminite crônica quando >5°, sendo negativo nos animais avaliados. É importante destacar que as medidas de ângulo palmar, ângulo de rotação e distância de *breakover* são influenciadas pelo casqueamento e ferrageamento. As distâncias lamelares proximal e distal foram similares ao descrito para outras raças, situando-se na faixa considerada normal. Essas medidas são fundamentais para a avaliação da integridade lamelar, podendo indicar separação das lamelas quando aumentadas. A distância de afundamento deve ser abaixo de 11 mm, sendo que raças como Puro-Sangue Inglês apresentam valores consideravelmente inferiores aos observados nos Crioulos, enquanto raças como Mangalarga Marchador e Campolina apresentam valores semelhantes. Os resultados demonstram que equinos Crioulos apresentam valores específicos para algumas medidas radiográficas em comparação com outras raças. Embora os animais avaliados não apresentassem sinais clínicos de laminite, esses achados reforçam a

importância da avaliação radiográfica e da definição de valores padrão para a raça, essenciais ao diagnóstico e reconhecimento precoce de afecções do casco.

**Palavras-chave:** Laminite. Posicionamento de falange. Afecções podais.
**Agradecimentos:** Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos (ABCCC) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).
**Comissão de Ética:** CEEA-UFPel nº 008501/2022-14.

# Detecção de assimetria em cavalos de polo com uso de sensores inerciais sem fio: avaliação pré e pós-prova

Maria Lina Pinto Rodrigues Andreazza, Breno Antonio Müller, Ana Paula da Costa Rodrigues, Matheus Cacholi da Silva, Marina Duarte Bastos, Natan da Cruz de Carvalho, Marcos da Silva Azevedo

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

A claudicação é definida como uma assimetria no movimento normal dos equinos. A capacidade dos proprietários e cavaleiros em identificá-la é questionável e isso representa um problema para o bem-estar animal. O objetivo deste trabalho foi avaliar a presença de assimetria do movimento de cavalos praticantes de polo, no pré e pós-prova. Foram utilizados 25 animais de diferentes categorias, participantes de um torneio de polo na cidade de Uruguaiana/RS. Os animais foram submetidos a exame completo do sistema locomotor, seguido da avaliação em movimento com um sistema de sensores inerciais sem fio (Lameness Locator). As avaliações em movimento foram realizadas em linha reta por uma distância de 30 metros (ida e volta), totalizando no mínimo 25 passos. Os animais foram avaliados pré-prova (PP), pós-primeiro jogo (P1) e pós-segundo jogo (P2). A partir dos dados gerados pelo software, os resultados foram classificados quanto à presença ou não de assimetria e o(s) membro(s) que apresentavam assimetria. Durante a PP, 22/25 animais (88%) apresentaram algum grau de assimetria; já no P1, 13 animais (59%) e em P2, 14 animais (63%). Entre estes, sete animais (28%) apresentaram uma redução na intensidade do seu grau de assimetria, sendo três (12%) pós-primeiro jogo e quatro (16%) somente após o segundo jogo. De modo contrário, nove (36%) dos animais apresentaram um aumento na intensidade da assimetria no pós-prova, sendo três (12%) animais somente em P1 e cinco (20%) animais somente após P2. Um animal (4%) apresentou elevação progressiva na assimetria entre PP, P1 e P2. No decorrer das avaliações, oito animais (32%) alternaram os membros assimétricos, dos quais cinco (20%) somente após a P1 e outros cinco (20%) após P2, com dois animais (8%) alternando após cada uma das avaliações pós-prova. O membro pélvico direito foi o mais afetado durante as avaliações, contabilizando 35,2% das assimetrias apresen-tadas durante todas as avaliações. Observa-se que na avaliação pré-prova o per-centual de animais com assimetria é considerado alto, tendo diminuído em torno de 29% e 25%, respectivamente, após P1 e P2. Já em um estudo com cavalos de *cross-country*, verificou-se o oposto, com 58% dos animais demonstrando assimetria pré-prova e 77% dos animais no pós-prova. Já em relação à prática de polo, um estudo encontrou assimetria em 60-67% dos animais. A alternância de assimetrias entre os membros e entre diferentes avaliações durante uma competição foi descrita em cavalos de enduro. Além disso, durante uma partida de polo podem ocorrer traumas que levam a uma assimetria diferente, causando a mudança do membro. A ocorrência de claudicação transitória relatada em cavalos de enduro pode explicar parcialmente a diminuição de animais com assimetria no pós-prova no presente trabalho. A partir destes resultados, conclui-se que animais praticantes de polo tem uma prevalência alta de assimetria pré e

pós-prova, que tende a diminuir no pós-prova, e apresentam alternância entre os membros durante as avaliações.

**Palavras-chave:** Cavalos de esporte. Claudicação. Avaliação objetiva.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

# Detecção do papilomavírus em carcinoma de células escamosas de equino

Ana Maria Dias da Costa (1), Gabriela Hartmann (2), Larissa Queiroz de Souza (1), Lukas Garrido Albertino (1), Saulo Petinatti Pavarini (2), Alexandre Secorun Borges (1), Jose Paes de Oliveira Filho (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

O carcinoma de células escamosas (CCE) é a segunda neoplasia cutânea mais diagnosticada em equinos, sendo a infecção por *Equus caballus* papillomavirus (EcPV) reconhecida como um dos principais fatores associados à sua ocorrência. Contudo, devido à etiologia multifatorial, outros agentes também podem estar envolvidos no desenvolvimento neoplásico. Este estudo investigou a presença do DNA dos EcPV e dos papilomavírus bovinos (BPV) em amostras de CCE equino com diagnóstico histopatológico prévio. O DNA purificado de 26 amostras de CCE (16 fixadas em formalina e embebidas em parafina – FFPE, e 10 frescas/congeladas) foi analisado por PCR, conforme metodologia previamente publicada, para a detecção de BPV (1 e 2) e EcPV (1–10). A especificidade dos produtos de PCR positivos foi confirmada por sequenciamento de Sanger. Todas as amostras amplificaram o gene endógeno da β-actina por PCR, comprovando a existência de DNA amplificável em todas. O EcPV foi detectado em 54% (14/26) das amostras, com identificação do EcPV 1 e EcPV 2 em 14% (2/14) e 86% (12/14) das amostras positivas, respectivamente. O DNA viral foi detectado em 4/10 amostras frescas/congeladas e 10/16 FFPE, indicando que a detecção ocorreu independentemente do tipo de amostra. As demais PCRs para EcPV 3–10 e BPV 1 e 2 foram negativas. A alta presença de EcPV 2 (86%) corrobora estudos anteriores, que demonstraram sua forte associação com o CCE equino. Além disso, estudos indicaram a presença de EcPV 4, 7 e 8, bem como de BPV 1 em associação com EcPV 2, sugerindo um possível papel desses agentes na carcinogênese. A presença de EcPV 1 pode estar relacionada ao mecanismo de desenvolvimento do CCE, pois esse tipo viral está associado a papilomas cutâneos, que podem evoluir para CCE. Assim, os resultados sugerem que, além do EcPV 2, o EcPV 1 pode estar envolvido na etiologia do CCE equino.

**Palavras-chave:** Cavalos. Diagnóstico. EcPV 1. Neoplasia. PCR.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq 305172/2021-2) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP 2021/10987-3).
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp nº 0265/2022.

# Detecção do parvovírus equino-hepatite (EqPV-H) em produtos biológicos utilizados em equídeos

Roberta Martins Basso (1), Fabricio Moreira Cerri (1), Danilo Giorgi Abranches de Andrade (2), Jose Paes de Oliveira Filho (1), João Pessoa Araújo Jr (3), Alexandre Secorun Borges (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva (FAIT), (3) Instituto de Biotecnologia (IBTEC)

A doença de Theiler (TD), originalmente relatada entre 1914 e 1917, é caracterizada pela hepatite hiperaguda em equinos. Sua observação é usualmente relacionada ao histórico prévio de administração de produtos biológicos em equídeos. Investigações recentes estabeleceram associação entre o parvovírus equino-hepatite (EqPV-H) e lesão hepática. O objetivo deste estudo foi detectar o DNA de EqPV-H em produtos biológicos comercialmente disponíveis no Brasil por meio de dois métodos (Nested PCR e qPCR). Foram analisadas 35 amostras de produtos biológicos: 30 plasmas hiperimunes, quatro soros antitetânicos e um soro antiofídico. A extração de DNA foi realizada com o kit Qiagen Tissue and Blood, e as regiões genômicas de VP e NS1 amplificadas por NestedPCR e/ou qPCR. Foram encontradas 20% (7/35) amostras positivas de plasma hiperimune para NestedPCR da região NS1 e 17% (6/35) para VP por ambas as técnicas (qPCR e NestedPCR). Não foi encontrada diferença estatística significativa na detecção de EqPV-H entre as duas técnicas após teste de qui-quadrado. No Brasil, há relatos da presença de EqPV-H em cavalos saudáveis e com lesões hepáticas, com prevalência de 12,5%. Não foram encontrados estudos sobre o vírus em produtos biológicos no Brasil. O plasma hiperimune é utilizado em potros neonatos com o intuito de promover a proteção contra doenças infecciosas; assim, sua administração poderia favorecer o desenvolvimento da TD. Os resultados sugerem que produtos biológicos, especialmente o plasma hiperimune, sejam testados para EqPV-H antes de serem distribuídos comercialmente.

**Palavras-chave:** Neonatologia. Nested PCR. qPCR. Soroterapia.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo financiamento deste estudo.

# Detecção e identificação de estirpes bacterianas multirresistentes presentes no ambiente hospitalar de equinos e sua relação com a Saúde Única

Luiza Corrêa Guimarães Gomes, Julio David Spagnolo, Andre Luis do Valle de Zoppa, Luis Claudio Lopes Correia da Silva

Universidade de São Paulo (USP)

A multirresistência bacteriana aos antimicrobianos pode ser definida como a resistência a três ou mais classes de antimicrobianos e tem grande importância na saúde humana, animal e ambiental, sendo causa considerável do desenvolvimento de comorbidades, visto que esses microrganismos estão presentes nas superfícies e instrumentos que entram em contato com os pacientes internados. O objetivo desse estudo foi mapear os principais focos de contaminação por bactérias gram-negativas multirresistentes de um hospital-escola voltado para atendimento de equinos e identificar as estirpes envolvidas, correlacionando com a saúde de profissionais e alunos. Utilizando *swab* estéril, as amostras foram coletadas de 41 superfícies diferentes, envolvendo o local de internação dos animais pós-operados e o centro cirúrgico de grandes animais. Todas as amostras foram cultivadas em caldo BHI (*Brain Heart Infusion*) com ceftriaxona para pressão seletiva de bactérias possivelmente multirresistentes. As bactérias foram semeadas em ágar MacConkey, isoladas e identificadas, além de submetidas a teste de suscetibilidade microbiana com os principais antibióticos utilizados na rotina hospitalar (amicacina, amoxicilina com clavulanato, cefepime, ceftazidima, ceftriaxona, ciprofloxacina enrofloxacina, gentamicina, meropenem, sulfadoxina com trimetoprima e tetraciclina). Dentre as 41 superfícies amostradas, 54% apresentaram crescimento bacteriano e foi possível isolar 50 bactérias; 80% das estirpes bacterianas isoladas apresentaram fenótipo de resistência ESBL (*extended spectrum beta-lactamases*) e duas bactérias se apresentaram resistentes a todos os antimicrobianos testados. Observou-se, no Serviço de Cirurgia de Grandes Animais do Hospital Veterinário da FMVZ/USP, a presença de espécies bacterianas resistentes a uma ampla gama de antimicrobianos, que são potencialmente causa de infecções nosocomiais multirresistentes já demonstradas em humanos e em animais, como *Klebsiella pneumoniae* e *Escherichia coli*, de grande importância para a Saúde Única, apesar de não terem ocorrido casos em humanos com identificação bacteriana no período estudado.

**Palavras-chave:** Ambiente. Hospital. Equinos. Resistência. Saúde Única.

# Determinação de *Clostridioides difficile* nas fezes de potros neonatos

Landa Munhoz Dornelles (1), Thais Fernanda Ribeiro (1), Fabricio Moreira Cerri (1), Danilo Giorgi Abranches de Andrade (2), Jose Paes de Oliveira Filho (1), João Pessoa Araújo Jr (3), Alexandre Secorun Borges (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva (FAIT), (3) Instituto de Biotecnologia (IBTEC)

*Clostridioides difficile* é uma bactéria anaeróbica, produtora de toxinas e pode ocasionar diarreia e até enterocolite fatal em potros. O objetivo desse estudo foi isolar e determinar o perfil de genes codificadores de toxinas e ribotipos (RT) de *C. difficile* das fezes de potros neonatos. Foram coletadas amostras de fezes de 50 potros da raça Quarto de Milha, até os primeiros três dias de vida, em nove propriedades rurais do estado de São Paulo, no período de junho a outubro de 2024. Para o isolamento bacteriano, as amostras foram inoculadas em 8 ml de caldo frutose não seletivo, a 37°C, por oito dias. Em seguida, realizou-se choque com álcool (1:1), semeadura em ágar *C. difficile* Moxalactam Norfloxacin (CDMN) e cultivo em anaerobiose a 37°C por cinco dias. As colônias com características compatíveis com *C. difficile* foram sub-metidas a extração de DNA bacteriano para detecção do gene 16S (constituinte), multiplex PCR para determinação do perfil de genes codificadores de toxinas (tcdA, tcdB, cdtA e cdtB) e ribotipagem (região 16S-23S) por eletroforese capilar. Dos 50 animais, 33 apresentaram cultivos positivos para *C. difficile*; destes, 32 isolados foram não toxigênicos (A-B- CDT-) e um toxigênico (A+B+ CDT-). Entre as nove propriedades envolvidas, 88,9% (8/9) possuíam ao menos um potro com isolamento positivo. Dos animais positivos, 42% (14/33) receberam antimicrobiano (penicilina), 66% (22/33) receberam plasma no dia do nascimento e apenas 3% (1/33) apresentaram diarreia no momento da coleta. Entre os isolados não toxigênicos, 47% (15/32) eram pertencentes ao RT010 e 53% (17/32) pertencentes a RT's não identificados. O RT 010 é frequentemente isolado em humanos, mas também em animais, o que reforça seu potencial zoonótico. Apesar de não ser patogênico, visto que não produz toxinas, multirresistência a antimicrobianos já foi identificada. Realizou-se, portanto, isolamento e determinação do perfil de genes codificadores de toxinas e dos RT's de *C. difficile* das fezes de potros neonatos, revelando alta ocorrência de RT's não toxigênicos, com elevada ocorrência de ribotipos não identificados e moderada de RT010, reforçando, ainda, suas implicações na Saúde Única.

**Palavras-chave:** Enterocolite. Ribotipagem. Toxinas.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP Processo: 2024/01073-6).
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp n° 000.059.

# Determinação do tempo ideal de hemossedimentação na técnica de seringa para mensuração do hematócrito equino - Estudo piloto

Gabrieli Biscaglia Sieben, Antônio Alcemar Beck Júnior, Maria Inês Frank, Weliton Luiz Marafon, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Flavio Desessards De La Côrte, Ricardo Pozzobon, Tamires Mileto Pizzutti, Francisca Bonfada Long, Vinicius Nomi Hirata

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

O hematócrito é um dos principais parâmetros hematológicos utilizados na avaliação da saúde dos equinos, essencial para monitorar a hidratação, detectar anemias, avaliar a resposta ao exercício e condições patológicas e fornecer informações cruciais sobre o estado de saúde geral, auxiliando no diagnóstico e acompanhamento clínico. O micro-hematócrito e a técnica automatizada são métodos amplamente empregados; ainda assim, a aplicabilidade da técnica simplificada pode trazer resultados significativos para o atendimento a campo. Diante da hipótese de que os valores obtidos a partir da técnica simplificada possui uma alta correlação com os métodos convencionais, este trabalho objetivou determinar o tempo ideal de hemossedimentação em seringa e verificar a acurácia entre os três métodos. Foram utilizados vinte cavalos da raça Brasileiro de Hipismo, hígidos, estabulados, em repouso. A partir disto, coletas de sangue foram realizadas na veia jugular, da qual foram retirados 6 ml de sangue condicionados em três tubos contendo EDTA. Um dos tubos foi encaminhado ao laboratório para análise do perfil hematológico e o valor do hematócrito a partir do método automatizado (Grupo 1 – G1, n = 20), o qual foi realizado na máquina Mindray bc-2800vet. Posteriormente, o restante foi fracionado em três seringas de 1ml com EDTA, em graduação de 0,1 ml (Grupo 2 – G2, n = 20). As seringas foram mantidas em posição vertical em superfície imóvel. A partir disto, a separação dos componentes celulares na seringa foi registrada em intervalos de cinco minutos, até a estabilização da hemossedimentação por mais de 10 minutos, a fim de determinar o tempo idea l para a técnica simplificada. Ademais, o restante do sangue do mesmo tubo foi posicionado em capilares, em triplicata, os quais foram centrifugados em rotação de 10.000 rpm, durante 7 minutos, obtendo o valor do micro-hematócrito (Grupo 3 – G3, n =20). Em 55% (n = 11/20) dos cavalos, a estabilização da hemossedimentação na seringa ocorreu em 40 minutos. A comparação entre os métodos foi realizada por ANOVA para medidas repetidas, com post-hoc de Tukey, onde os valores do hematócrito avaliado na seringa foi significativamente maior do que os demais métodos ($p < 0,0001$). O hematócrito do G1 era 31,35 ± 3,84% e do G3 era 31,53 ± 2,70%. Já o G2, representado pela hemossedimentação na seringa, apresentou uma média de 44,08 ± 4,20% aos 40' de sedimentação. Com base nestes resultados, sugere-se a utilização de um fator de correção de 8,4% para estimar o valor do hematócrito quando o método da seringa for utilizado. Apesar da técnica simplificada da seringa apresentar diferença no valor em relação às demais técnicas, utilizando o fator de correção é possível obter uma estimativa confiável do hematócrito equino à campo em 40 minutos. Os resultados obtidos sugerem que a técnica simplificada

pode ser uma alternativa viável para a mensuração do hematócrito a campo. No entanto, estudos adicionais utilizando diferentes tipos de anticoagulantes devem ser conduzidos para avaliar sua precisão, garantindo maior aplicabilidade clínica.

**Palavras-chave:** Hematócrito. Equinos. Hemossedimentação.
**Agradecimentos:** UFSM e Medicina Esportiva de Equinos.

# Efeito da irrigação artroscópica com solução sorbitolmanitol ou Ringer lactato na cartilagem articular e na cocultura de sinoviócitos e explantes de cartilagem de equinos: estudo *ex vivo* e *in vitro*

Letícia de Oliveira Cota (1), Joice Fülber (1), Sarah Raphaela Torquato Seidel (1) , Éliti Valero Fiorin (1), Paula Keiko Anadão Tokawa (1), Fernanda Rodrigues Agreste (1), Heloá Karoline Moura (1), Beatriz Constante Souza (2), Julio David Spagnolo (1), Raquel Yvonne Arantes Baccarin (1), Ana Lúcia Miluzzi Yamada (1), Luis Claudio Lopes Correia da Silva (1)

(1) Universidade de São Paulo (USP), (2) Universidade de Santo Amaro (UNISA)

A artroscopia é rotineiramente empregada na medicina equina para o diagnóstico e tratamento de artropatias, contudo, não existe uma solução de irrigação artroscópica ideal. Como alternativa, os fluidos não iônicos se destacam por supostamente não interferirem nas propriedades da cartilagem articular (CA). Deste modo, o objetivo desse estudo foi avaliar e comparar o efeito do sorbitol-manitol (SM) com o Ringer lactato (RL) sobre o metabolismo de células derivadas de membrana sinovial (CDMS) e explantes de CA em teste *in vitro* e sobre a estrutura e composição da CA em teste *ex vivo*, em equinos que vieram a óbito. Foram inclusos 12 cavalos com óbito no HOVET-FMVZ/USP e Jockey Club de São Paulo, entre dezembro/2022 e março/2024, sem artropatia e alterações sistêmicas ou neurológicas, com idade entre 3 e 16 anos. No estudo *in vitro*, foram utilizadas CDMS e explantes de CA de seis articulações tibiotársicas. A cocultura de CDMS e CA foi exposta às soluções SM ou RL e ao meio de cultivo (grupo controle – GC) durante 50 minutos. O sobrenadante foi coletado antes (T0) e imediatamente 24 (T24) e 48 (T48) horas após a exposição aos fluidos para mensurar marcadores inflamatórios (IL-1β, IL-6, IL-10, TNF-α e PGE2) e de degradação da CA (controitin sulfato - CS). No estudo ex vivo, realizou-se artroscopia das articulações intercárpicas e radiocárpicas de 12 membros, com uma das soluções (SM ou RL) escolhida aleatoriamente e intercaladas. Amostras de CA foram coletadas no início e após 50 minutos de irrigação para estudo histomorfológico, histoquímico e de microscopia eletrônica de varredura (MEV). No estudo *in vitro*, os níveis de IL-1β, IL-10 e TNF-α do sobrenadante se mantiveram constantes e sem diferença entre os grupos. Os níveis de PGE2 elevaram significativamente no T24 do grupo RL ($p < 0,049$) e no T48 do grupo SM ($p < 0,041$) comparado ao T0, sem diferença em relação ao GC. Os níveis de CS elevaram gradual e significativamente ao longo tempo em todos os grupos (T0 x T24 do GC $p < 0,429$; T0 x T48 do GC $p < 0,0444$, do RL $p < 0,045$ e do SM $p = 0,003$), sem haver diferença significativa entre eles. No estudo *ex vivo*, nenhuma alteração estrutural da CA foi observada nos cortes histológicos e nenhuma alteração significativa foi notória na intensidade de glicosaminoglicanos da CA. Na MEV, por outro lado, após a irrigação artroscópica, foi evidente maior delaminação, erosão e exposição das fibras de colágeno da superfície da CA, sem diferença entre as soluções. Deste modo, os achados do estudo *in vitro* demonstraram que PGE2 e CS podem ser melhores sinalizadores em ensaios de cocultura entre CDMS e CA, visando mimetizar as interações que ocorrem entre

a membrana sinovial e a CA. Além disso, os resultados permitiram validar o uso da solução sorbitol-manitol com segurança para a irrigação artroscópica em animais experimentais, visando a análise futura do seu potencial uso em videoartroscopia de cavalos com osteoartrite.

**Palavras-chave:** Cavalos, Osteoartrite, Videoartroscopia
**Agradecimentos:** Med Vet, Antônio Carlos Bolino e Jockey Club de São Paulo, pela parceria e disponibilidade.

# Efeitos analgésicos e gastrointestinais da morfina em equinos

Juan Felipe Colmenares Guzmán, Amaranta Sanches Gontijo, Emanuel de Souza Melgaço, Maria Luiza Castilho Baldi, Samuel Andrade Faria, Lara Nunes Sousa, Armando de Mattos Carvalho, Andressa Batista da Silveira Xavier, Priscila Fantini, Suzanne Lilian Beier

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

A morfina apresenta efeitos clínicos e analgésicos importantes em equinos, mas seu impacto no trato gastrointestinal ainda não é totalmente compreendido. O presente estudo avaliou os efeitos analgésicos e gastrointestinais da morfina em cavalos submetidos à orquiectomia eletiva na posição quadrupedal. Trinta garanhões foram distribuídos aleatoriamente em três grupos, com 10 animais cada: orquiectomia sem morfina (OSM), orquiectomia com morfina (OM) e administração isolada de morfina, sem cirurgia (M). O protocolo anestésico incluiu acepromazina (0,05 mg/kg IV) e detomidina (10 mcg/kg IV) para sedação nos grupos OSM e OM. A morfina (0,05 mg/kg IV) foi administrada em OM e M, enquanto OSM recebeu NaCl. Os animais do grupo M não receberam sedação. Foram avaliados parâmetros clínicos, dor e sedação pela escala EQUUS-FAP, além da motilidade intestinal e dilatação gástrica por ultrassonografia abdominal. As avaliações ocorreram no dia anterior (m1), 20 minutos antes da cirurgia (m2) e em diferentes momentos após a administração de morfina ou solução salina: uma (m3), duas (m4), quatro (m5), seis (m6) e oito (m7) horas pós-procedimento. Não houve diferença significativa na dor entre OSM e OM, embora OM tenha apresentado melhor sedação. A ultrassonografia indicou redução das contrações do cólon e discreta dilatação gástrica em OSM e OM, com normalização em até 6 horas. Já no grupo M, observou-se uma redução mais acentuada da motilidade intestinal e dilatação gástrica significativa, que persistiu por até 8 horas. Conclui-se que, embora a morfina tenha potencializado a sedação sem causar maior disfunção gastrointestinal em relação ao OSM, sua administração isolada levou a uma redução mais marcante da motilidade intestinal e a um maior risco de dilatação gástrica. Ademais, o grupo que recebeu morfina teve menores escores de dor, indicando a eficácia analgésica da associação de morfina com o protocolo de sedação e bloqueio local, principalmente no pós-operatório.

**Palavras-chave:** Motilidade intestinal. Escala de dor. Analgesia. Ultrassonografia.
**Agradecimentos:** Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da Escola de Veterinária da UFMG, em especial o setor de Cirurgia de Grandes Animais, pelos cuidados especiais e dedicação com todos os animais durante o experimento. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento para a apresentação deste trabalho.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG nº 174/2022.

# Efeitos da mosaprida na espessura da parede intestinal e distensão estomacal de equinos com endotoxemia experimental

Ana Carolina Ribeiro Rosa (1), Diego Duarte Varela (1) , Heloisa de Paula Pedroza (2), Lívia Camargo Garbin (1), Lara Nunes Sousa (1), Eduarda Zancanaro Luvison (1), Ana Moutinho Vilella Machado (1), Dietrich Pizzigatti (3), Lucas Antunes Dias (1), Rafael Resende Faleiros (1), Armando de Mattos Carvalho (1)

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), (2) Louisiana State University, (3) Universidad de la República del Uruguay (Udelar)

A endotoxemia é uma condição inflamatória sistêmica grave em equinos, frequentemente associada a alterações na integridade intestinal, como o espessamento da parede das alças intestinais. Trata-se de um estudo randomizado, *crossover*, que avaliou os efeitos da endotoxemia experimental induzida por lipopolissacarídeos (GLPS) e do tratamento com mosaprida (GM), em dose única de 2 mg/kg administrada por via oral em sete equinos, isoladamente ou em combinação (GLPS + MOSA). Utilizou-se ultrassonografia transabdominal, por avaliadores treinados, para mensurar a distensão estomacal (EIC) e contabilizar a espessura da parede intestinal nos segmentos base do ceco (CECO), cólon ventral direito (CVD), cólon menor (CMENOR), cólon ventral esquerdo (CVE), cólon dorsal direito (CDD), duodeno (DUO) e estômago (EST). Os tempos analisados foram T0 (basal), T0.5h, T1h, T1.5h, T2h, T3h, T4h, T5h e T6h. No GLPS, o aumento da espessura da parede intestinal foi significativo em todos os segmentos avaliados. No CECO, o espessamento iniciou em T1.5h, atingiu o pico em T3h e permaneceu superior ao basal até T6h ($p < 0,05$). Alterações similares ocorreram no CVD e CVE, com espessamento significativo a partir de T2h e recuperação parcial após T4h. No DUO e CDD, o espessamento iniciou em T1h, com valores elevados até T6h. A distensão estomacal no GLPS também apresentou aumento significativo, com pico em T1h e valores mantidos acima do basal até o final do experimento. O GM manteve estabilidade na espessura da parede intestinal e na distensão estomacal durante todo o experimento, com valores significativamente menores em relação ao GLPS ($p < 0,05$). O GLPS + MOSA demonstrou redução significativa no espessamento das paredes intestinais em relação ao GLPS, especialmente nos segmentos CECO, CVD e DUO, com valores próximos aos observados no GM em T2h a T4h. A distensão estomacal no GLPS + MOSA foi significativamente menor do que no GLPS nos tempos críticos (T1h a T6h), mas ainda apresentou valores superiores ao GM. A endotoxemia causa espessamento intestinal e distensão gástrica significativos. A mosaprida atenua esses efeitos, especialmente nos segmentos intestinais como CECO, CVD e DUO, mitigando os efeitos inflamatórios e destacando-se como uma opção terapêutica eficaz, com efeito modulador da inflamação na parede intestinal. A ultrassonografia se mostrou uma ferramenta sensível e eficaz para monitorar essas alterações em tempo real.

**Palavras-chave:** Inflamação. Espessamento intestinal. Distensão gástrica. Procinético. Ultrassonografia transabdominal.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento para a apresentação deste trabalho.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG nº 274/2023.

# Efeitos da mosaprida na hematologia de equinos submetidos à endotoxemia experimental

Ana Carolina Ribeiro Rosa (1), Diego Duarte Varela (1), Heloisa de Paula Pedroza (2), Lívia Camargo Garbin (1), Lara Nunes Sousa (1), Eduarda Zancanaro Luvison (1), Ana Moutinho Vilella Machado (1), Dietrich Pizzigatti (3), Lucas Antunes Dias (1), Marcella Procópio Valle Couto (1), Fabiola de Oliveira Paes Leme (1), Rafael Resende Faleiros (1), Armando de Mattos Carvalho (1)

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), (2) Louisiana State University, (3) Universidad de la República del Uruguay (Udelar)

A endotoxemia é uma condição inflamatória sistêmica grave em equinos, frequentemente associada a complicações gastrointestinais, alterações hemodinâmicas e disfunções orgânicas. Essa condição é desencadeada pela presença de lipopolissacarídeos (LPS), componentes da parede celular de bactérias gram-negativas que ativam uma cascata inflamatória ao serem liberados na circulação. Como resposta, ocorrem alterações hematológicas significativas, como leucopenia, neutropenia e aumento do fibrinogênio, refletindo o impacto sistêmico dessa inflamação. Trata-se de um estudo randomizado, *crossover*, que avaliou os efeitos da endotoxemia experimental induzida por lipopolissacarídeos (GLPS) e do tratamento com mosaprida (GM), em dose única de 2 mg/kg administrada por via oral em sete equinos, isoladamente ou em combinação (GLPS + MOSA). Para os parâmetros clínicos foram utilizadas análises estatísticas paramétricas e não paramétricas. As avaliações ocorreram nos tempos T0 (basal), T0.5h, T1h, T1.5h, T2h, T3h, T4h, T5h e T6h. Os parâmetros analisados incluíram hemácias, hematócrito, hemoglobina, fibrinogênio e plaquetas, com ênfase nas diferenças estatísticas entre os grupos. Nos parâmetros hemácias, hematócrito e plaquetas, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, com valores estáveis durante todo o experimento. Esses dados indicam que as funções e morfologias eritrocitárias e plaquetárias não foram sensíveis às intervenções ou respostas inflamatórias induzidas pela endotoxemia ou pelo tratamento com mosaprida. O GLPS apresentou níveis de hemoglobina significativamente mais elevados entre T1h e T5h em comparação ao GM, que manteve valores baixos e estáveis durante todo o experimento. O GLPS + MOSA apresentou valores intermediários, com diferença estatística significativa apenas no T1.5h em relação ao GM. O fibrinogênio demonstrou um aumento significativo no GLPS a partir de T1h, atingindo o pico em T1.5h e retornando gradualmente aos níveis basais em T5h e T6h, refletindo a ativação inflamatória característica da endotoxemia. Diferenças estatísticas foram observadas em relação ao GM nos tempos T1h a T4h. No GLPS + MOSA, o aumento do fibrinogênio foi limitado, com diferenças estatísticas em relação ao GLPS nos tempos T1h, T1.5h, T2h e T6h, indicando a capacidade da mosaprida de mitigar os efeitos inflamatórios do LPS. Esses resultados destacam que, embora alguns parâmetros reflitam a ativação inflamatória induzida pela endotoxemia, como o fibrinogênio, o tratamento com mosaprida demonstrou potencial para atenuar essas alterações, especialmente no grupo GLPS + MOSA.

**Palavras-chave:** Endotoxemia. Hematologia. Fibrinogênio. Equinos. Mosaprida.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento para a apresentação deste trabalho.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG nº 274/2023.

# Efeitos da mosaprida na motilidade intestinal de equinos com endotoxemia experimental: avaliação por ausculta abdominal

Diego Duarte Varela (1), Ana Carolina Ribeiro Rosa (1), Heloisa de Paula Pedroza (2), Lívia Camargo Garbin (1), Lara Nunes Sousa (1), Eduarda Zancanaro Luvison (1), Ana Moutinho Vilella Machado (1), Dietrich Pizzigatti (3), Lucas Antunes Dias (1), Rafael Resende Faleiros (1), Armando de Mattos Carvalho (1)

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), (2) Louisiana State University, (3) Universidad de la República del Uruguay (Udelar)

A mosaprida é um procinético de eficácia comprovada em diversas espécies. A investigação de seus efeitos em condições de endotoxemia é limitada. A ausculta abdominal é uma ferramenta essencial para monitorar a motilidade intestinal em equinos, especialmente em condições de endotoxemia que comprometem o peristaltismo. Objetivou-se avaliar o efeito da mosaprida (2 mg/kg, VO) na motilidade intestinal de equinos submetidos à endotoxemia experimental, através de auscultação. Sete equinos adultos saudáveis participaram de um ensaio *crossover* randomizado, com três grupos experimentais: GLPS (endotoxemia por lipopolissacarídeos), GM (mosaprida) e GLPS+ MOSA (mosaprida e endotoxemia). A endotoxemia foi induzida por infusão intravenosa de lipopolissacarídeos (0,03 µg/kg/30 min). A motilidade intestinal foi avaliada por ausculta em quatro quadrantes abdominais (ventral e dorsal direito; ventral e dorsal esquerdo) usando um estetoscópio eletrônico. Os sons intestinais foram registrados e classificados em cada quadrante em uma escala de 1 (sons crepitantes de baixa frequência com uma frequência de 4/minuto). As avaliações ocorreram nos tempos T0 (basal), T0.5h, T1h, T1.5h, T2h, T3h, T4h, T5h e T6h. O GLPS apresentou redução significativa na frequência de sons intestinais, com diferenças estatísticas detectadas a partir de T1h ($p < 0,05$) em comparação ao basal e a partir de T0.5h em relação aos outros grupos até o final do experimento. No GM, observou-se aumento significativo nos borborigmos em todos os tempos após a administração ($p < 0,05$), em relação ao basal e ao GLPS a partir de T1h até o final do experimento. O GLPS+MOSA apresentou recuperação parcial da motilidade, com aumento significativo nos sons intestinais a partir de T1 até o final do experimento ($p < 0,05$) comparado ao GLPS, mas sem alcançar os níveis observados no GM. A mosaprida promove melhora significativa da motilidade intestinal, especialmente nas primeiras horas após a administração. A combinação com endotoxemia demonstrou atenuar os efeitos negativos na motilidade e a ausculta abdominal se destacou como método prático e eficiente para monitoramento clínico.

**Palavras-chave:** Procinéticos. Cavalo. Borborigmo. Endotoxinas.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento para a apresentação deste trabalho.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG nº 274/2023.

# Efeitos da mosaprida na motilidade intestinal de equinos com endotoxemia experimental: avaliação por ultrassonografia abdominal

Diego Duarte Varela (1), Ana Carolina Ribeiro Rosa (1), Heloisa de Paula Pedroza (2), Lívia Camargo Garbin (1), Lara Nunes Sousa (1), Eduarda Zancanaro Luvison (1), Ana Moutinho Vilella Machado (1), Dietrich Pizzigatti (3), Lucas Antunes Dias (1), Rafael Resende Faleiros (1), Armando de Mattos Carvalho (1)

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), (2) Louisiana State University, (3) Universidad de la República del Uruguay (Udelar)

A mosaprida é um procinético amplamente utilizado em diversas espécies, mas seus efeitos em equinos com endotoxemia ainda são pouco investigados. A ultrassono-grafia representa uma ferramenta prática e não invasiva para avaliar a motilidade intestinal em situações inflamatórias. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da mosaprida (2 mg/kg, via oral) na motilidade intestinal de equinos com endotoxemia experimental induzida por lipopolissacarídeos (LPS), utilizando um delineamento randomizado *crossover*. Foram utilizados sete equinos adultos sau-dáveis, submetidos a um protocolo experimental com indução de endotoxemia por LPS (GLPS) associada ao tratamento com mosaprida (GLPS + MOSA). Todos os exames foram realizados por um único examinador previamente treinado. Para assegurar a padronização e evitar viés de observação, os avaliadores foram cegos quanto aos grupos experimentais, realizando a avaliação após a captação de dados. A motilidade intestinal foi mensurada utilizando a visualização das contrações intestinais observadas nas regiões anatômicas avaliadas e movimentos propusivos, comparando com o tempo basal do próprio animal entre os tempos e grupos, nas regiões anatômicas: base do ceco, cólon ventral direito, cólon ventral esquerdo, cólon menor, cólon dorsal direito e duodeno. A contagem das contrações foi realizada em intervalos específicos: T0 (basal + indução ao LPS e Mosaprida), T0.5h, T1h, T1.5h, T2h, T3h, T4h, T5h e T6h. Adicionalmente, realizou-se auscultação abdominal com estetoscópio digital como parâmetro complementar para avaliar a motilidade. No grupo GLPS + MOSA, observou-se uma recuperação parcial da motilidade intestinal após a administração da mosaprida, especialmente na base do ceco e no duodeno, entre os tempos T0.5h e T2h. As contrações intestinais aumentaram significativamente em relação ao grupo GLPS isolado ($p < 0,05$), indicando um efeito positivo da mosaprida na restauração da motilidade gastrointestinal. No entanto, os níveis de motilidade não atingiram os valores registrados no grupo tratado apenas com mosaprida (GM). Conclui-se que a administração de mosaprida em equinos com endotoxemia induzida por LPS promove melhora parcial da motilidade intestinal, especialmente nas regiões do ceco e duodeno. A mosaprida demonstrou um potencial terapêutico no manejo de equinos com endotoxemia, melhorando a motilidade intestinal em condições inflamatórias, monitoradas através de ultrassonografia.

**Palavras-chave:** Lipopolissacarídeo. Cavalos. Inflamação. Procinéticos.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento para a apresentação deste trabalho.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG nº 274/2023.

# Eficácia anti-helmíntica da ivermectina e moxidectina no controle da verminose em equinos

Laura Calegari Vitiello (1), Kailany Mokfianski Machado (1), Ana Laura Secomandi de Oliveira (1), Debora Evellin Esteves de Melo (1), Thales Ricardo Rigo Barreiros (1), Luciane Holsback Silveira Fertonani (1), Karoline Fernanda Moreira Theodoro (2)

(1) Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), (3) Centro Universitário de Ourinhos (UNIFIO)

As verminoses em equinos são um problema significativo, sendo os estrongilídeos o principal alvo dos programas de controle antiparasitário. O uso excessivo de anti-helmínticos tem levado à resistência parasitária devido à má administração. Diante da incerteza sobre a eficácia desses fármacos, este estudo avaliou a eficiência da ivermectina e da moxidectina no controle de nematódeos de equinos no norte do Paraná. Foram analisados 94 equinos infectados por nematódeos de três propriedades, distribuídos em três grupos após randomização pela contagem de ovos nas fezes (OPG): Grupo 1 (0,2 mg/kg de ivermectina), Grupo 2 (4 mg/kg de moxidectina) e Grupo 3 (controle, sem tratamento). As fezes foram coletadas um dia antes (D0) e sete dias após o tratamento (D7). As médias de OPG e a taxa de redução de ovos nas fezes (RCOF) foram avaliadas no D0 e D7. A resistência foi considerada quando RCOF < 95%. Diferenças entre médias foram analisadas pelos testes de Wilcoxon e Mann-Whitney. Em todos os grupos tratados, de todas as propriedades, observou-se diminuição significativa ($p < 0,05$) dos valores de OPG 7 dias após os tratamentos. No D0, as médias de OPG observadas foram no Grupo 1: 650 OPG na propriedade 1 (P1), 350 OPG na propriedade 2 (P2) e 731,8 OPG na propriedade 3 (P3); no Grupo 2: 677,3 OPG (P1), 368,2 OPG (P2) e 775 OPG (P3); e no Grupo 3: 665 OPG (P1), 450 OPG (P2) e 505 OPG (P3). Já no D7, as médias de OPG observadas no Grupo 1 foram: 95,5 OPG (P1), 25 OPG (P2) e 113,6 OPG (P3); no Grupo 2: 0 OPG (P1), 54,5 OPG (P2) e 80 OPG (P3); e no Grupo 3: 610 OPG (P1), 450 OPG (P2) e 500 OPG (P3). No entanto, apenas em uma propriedade observou-se o OPG dos animais tratados com moxidectina menor do que a média do OPG dos animais tratados com ivermectina. Já os helmintos das outras duas propriedades avaliadas foram resistentes à moxidectina (RCOF = 87,9 e 84). A RCOF é uma ferramenta para detecção de resistência parasitária em um rebanho/propriedade. A eficácia da moxidectina na propriedade 1, analisada pelo RCOF, foi de 100%, demonstrando que os helmintos foram sensíveis a esta droga nesta propriedade. Todavia, observou-se resistência dos parasitas (RCOF 95%) à ivermectina em todas as três propriedades avaliadas (RCOF de 77 a 94%). Apesar da alta eficácia das lactonas macrocíclicas contra nematódeos, sua ação tem diminuído nos últimos anos. Recomenda-se o controle seletivo, tratando potros com OPG ≥ 200 e adultos com OPG ≥ 500, preservando a população refugia e reduzindo a resistência parasitária. Conclui-se que os nematódeos apresentaram resistência à ivermectina e/ou moxidectina, indicando a necessidade de substituição por outras drogas. Teste de eficácia anti-helmíntica através da RCOF (%) deve ser realizada antes da escolha destas drogas e recomenda-se a associação de tratamento seletivo, além de formas biológicas de controle parasitário.

**Palavras-chave:** Controle parasitário. Estrongilídeos. Tratamento.

# Estudo preliminar da espessura intestinal em cavalos hígidos por ultrassonografia

Armando de Mattos Carvalho (1), Joana Ribeiro Oliveira (2), Heloisa de Paula Pedroza (3), Ana Luiza Souza Cotrim (2), Bruna Cristina Magnani Pinto (2), Antonella Alvarenga Gambogi Parreira (2), Lucas Frazão Medeiros (2), Maria Antonia do Vale Brasileiro (2), Ana Carolina Ribeiro Rosa (1), Luiza Lopes Mesquita Zica (2), Diego Duarte Varela (1), Antônio Catunda Pinho Neto (1), Cahuê Francisco Rosa Paz (2)

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), (2) Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), (3) Louisiana State University

A avaliação ultrassonográfica abdominal tem se destacado como um método auxiliar no diagnóstico de cólicas em equinos, sendo a espessura intestinal uma das principais informações fornecidas por esse exame, embora sua interpretação nem sempre seja simples. Este estudo preliminar teve como objetivo estabelecer um padrão de espessura intestinal em cavalos hígidos, contribuindo para um melhor entendimento dos valores considerados normais. Foram avaliadas 25 éguas sem raça definida, com idades variadas, criadas em sistema extensivo, com suplementação mineral e água *ad libitum*, sem histórico de problemas gastrointestinais nos últimos seis meses. A ultrassonografia foi realizada em quatro regiões do trato intestinal – QDD (ceco), QVD (cólon ventral direito), QVE (cólon ventral esquerdo) e DUO (duodeno) –, e as gravações obtidas foram analisadas para medir a espessura das alças intestinais. A análise descritiva revelou médias de espessura de 1,60 cm para o QDD (mínimo 1,00 cm, máximo 2,00 cm, DP 0,07 cm); 2,25 cm para o QVD (mínimo 0,96 cm, máximo 3,73 cm, DP 0,16 cm); 1,40 cm para o QVE (mínimo 0,90 cm, máximo 2,10 cm, DP 0,07 cm); e 2,04 cm para o DUO (mínimo 0,83 cm, máximo 3,93 cm, DP 0,19 cm). Esses dados são preliminares e, futuramente, serão avaliados mais animais para uma análise mais robusta. A variabilidade observada entre as regiões intestinais e os intervalos de confiança sugerem que a espessura intestinal deve ser considerada em conjunto com outros fatores clínicos para diagnósticos de cólica. Esses resultados indicam que a avaliação ultrassonográfica pode ser uma ferramenta útil para estabelecer padrões de espessura intestinal, sendo importante para a interpretação de alterações patológicas.

**Palavras-chave:** Equinos. Cólica. Gastroenterologia. Intestino.
**Agradecimentos:** Pró-reitoria de Pesquisa e de Pós-graduação (PROPPG/PUC Minas), pelo apoio financeiro.
**Comissão de Ética:** CEUA/PUC Minas nº 2024/31628.

# Estudo retrospectivo da distribuição e localização de fraturas osteocondrais dos ossos do carpo em cavalos de corrida da raça Quarto de Milha - Nota prévia

Allana Maceron Dias, Letícia de Oliveira Cota, Julio David Spagnolo, Luis Claudio Lopes Correia da Silva

Universidade de São Paulo (USP)

A literatura científica reconhece que as fraturas de ossos do carpo são consideradas as lesões musculoesqueléticas mais comuns em cavalos de corrida da raça Quarto de Milha. Estudos em medicina esportiva equina citam que o impacto repetitivo sobre as estruturas do carpo frequentemente ultrapassam a capacidade adaptativa dos ossos, resultando em inflamação, remodelação óssea e, em muitos casos, fraturas osteo-condrais. Ademais, é conhecido que o osso carpo radial é o mais suscetível a esse processo, pois suporta uma carga significativa durante a flexão e extensão, especialmente em exercícios de alta velocidade. Este estudo retrospectivo avaliou 28 equinos da raça Quarto de Milha submetidos à artroscopia no HOVET da FMVZ-USP entre os anos 2019 e 2023 para tratamento de fraturas osteocondrais do carpo. No total, 66 ossos lesionados foram abordados cirurgicamente, com uma média de 1,85 articulações afetadas por animal. A articulação intercárpica foi a mais acometida (40 casos, 76,9%), seguida da radiocárpica (12 casos, 23,1%). Ambas articulações foram abordadas bilateralmente, sendo a intercárpica abordada 18 vezes no lado esquerdo e 22 vezes no lado direito. Já as radiocárpicas tiveram sete abordagens no lado direito e cinco no esquerdo. Foram identificadas fraturas em diversos ossos do carpo, com diferentes graus de acometimento. O fato de que os animais submetidos à artroscopia no período analisado tinham entre 2 e 4 anos de idade reforça a relevância da predisposição de cavalos jovens a fraturas, conforme descrito na literatura há décadas. Desde o século 20, há trabalhos que relatam que, em cavalos de corrida, a maioria das fraturas ocorre em indivíduos com menos de 4 anos, devido à imaturidade esquelética característica dessa faixa etária. O osso carpo radial foi o mais acometido, representando 54,5% das fraturas (36/66), sendo igualmente distribuídas entre os lados esquerdo e direito. Em seguida, o carpo intermédio foi afetado em 19,7% dos casos (13/66), seguido do terceiro carpiano com 16,7% (11/66). O osso carpo ulnar (6,1%; 4/66) e o segundo carpiano (3%; 2/66) foram menos afetados. Notavelmente, das 22 articulações intercárpicas direitas abordadas, 17 apresentaram fraturas no carpo radial, evidenciando que este osso é o mais frequentemente acometido por meio dessa articulação. A predominância de lesões no osso carpo radial evidencia sua vulnerabilidade biomecânica, uma vez que essa estrutura absorve grande parte das forças transmitidas durante o impacto com o solo. Esses achados reforçam a importância da identificação precoce das lesões e da compreensão dos padrões de acometimento no carpo, contribuindo para o aprimoramento das abordagens cirúrgicas e dos protocolos de reabilitação. A análise dos exames pré e intraoperatórios deste estudo ainda está em andamento, e sua correlação com o retorno atlético poderá fornecer

informações valiosas sobre os fatores de risco que influenciam o prognóstico desses animais.

**Palavras-chave:** Artroscopia. Articulação. Fraturas. Carpo. Ortopedia.

# Heterozigozidade da variante associada à HERDA no Quarto de Milha de vaquejada

Amanda Manara Caceres (1), Lídia Maria Santos Sperandio (1), Nátali Araujo Correia Alves de Alvarenga (2), Alexandre Secorun Borges (1), Jose Paes de Oliveira Filho (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade Estadual de Londrina (UEL)

A vaquejada, uma das principais modalidades esportivas equestres no Brasil, envolve 13% dos equinos de esporte brasileiro, especialmente no Nordeste, com o cavalo Quarto de Milha (QM) sendo a principal raça utilizada na modalidade. A HERDA (hereditary equine regional dermal asthenia), causada pela variante c.115G>A no gene da ciclofilina B em homozigose, está presente em todas as modalidades com QM de elite norte-americano. No Brasil, as maiores frequências de heterozigotos foram observadas no QM de rédeas e de apartação. Contudo, não existem estudos prévios avaliando a frequência alélica (FA) da variante associada à HERDA no QM de vaquejada. Diante disso, este estudo avaliou a frequência alélica dessa variante em 94 QM de vaquejada clinicamente saudáveis do Nordeste brasileiro, utilizando DNA purificado de pelos para genotipagem por sequenciamento de Sanger. No presente estudo, a frequência de animais heterozigotos (heterozigosidade) para o alelo patogênico no QM de vaquejada foi de 2,1% (2/94). Esse valor foi semelhante às frequências de heterozigotos detectadas no QM de tambor (0,8%) e de corrida (0,9%), mas bem inferior às observadas no QM de rédeas (9,8%) e de apartação (7,5%). A HERDA, uma doença autossômica recessiva, integra o grupo de doenças genéticas do QM, conhecido como *Six Panel*, sendo sua testagem obrigatória para o registro de animais na Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Quarto de Milha (ABQM). Essa medida visa diminuir a incidência da doença, uma vez que os animais homozigotos para o alelo patogênico, além de não serem registrados na ABQM, são descartados ou eutanasiados devido às graves lesões cutâneas recorrentes. Este é o primeiro estudo sobre a frequência de animais carreadores do alelo c.115G>A no QM de vaquejada. Embora a frequência encontrada tenha sido considerada baixa, a comprovação da presença de alelos patogênicos ressalta a importância da adoção de medidas de controle, sendo a genotipagem dos animais uma ferramenta crucial para orientar os acasalamentos e prevenir casos clínicos da doença.

**Palavras-chave:** Genotipage. Variante genética. *Six Panel*. Dermatopatia.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (2024/01268-1).
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp nº 000.215/2024.

# Índices de sobrevivência em potros admitidos com síndrome cólica no HCV–UFPel (2021 a 2024) relacionados aos parâmetros clínicos

Milena Miolo Antunes (1), Otavio De Lima (1), Thiago Nunes Alves Reis (1), Cleyber Jose da Trindade de Fátima (1), Leandro Américo Rafael (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A sobrevida de potros acometidos por síndrome cólica relaciona-se aos achados do exame clínico geral e específico, além das alterações nos níveis de lactato sérico, peritoneal e fibrinogênio. No exame clínico geral, sinais como taquicardia (>80bpm), tempo de preenchimento capilar prolongado (TPC>3segundos) e mucosas congestas ou cianóticas sugerem maior gravidade do quadro. No exame digestivo, distensão abdominal, redução ou ausência de sons intestinais e dor refratária à analgesia são indícios de transtornos estrangulativos, frequentemente associados a pior prognóstico, assim como alterações de lactato e fibrinogênio. O objetivo deste trabalho foi relacionar os parâmetros de potros admitidos no Hospital de Clínicas Veterinárias – HCV-UFPEL com síndrome cólica à sua sobrevivência. Entre 2021 e 2024, 18 potros com idade entre 30 dias e 1,5 anos foram admitidos no HCV-UFPEL com síndrome cólica. Quanto ao desfecho dos casos, seis potros evoluíram a óbito e 12 sobreviveram. Entre os seis animais que morreram, 83,3% apresentavam taquicardia superior a 80 bpm na admissão, 66,67% tinham TPC > 3 segundos, 33,3% possuíam mucosas congestas e 16,67% mucosas cianóticas. Além disso, 16,67% apresentaram distensão abdominal moderada, 83,3% ausculta abdominal intestinal reduzida e 67,67% desconforto não responsivo à analgesia. Referente aos níveis de lactato e fibrinogênio, 50% dos potros que morreram apresentaram aumento do lactato sérico (> 2,5 mmol/L), 16,67% aumento do peritoneal (> 2,0 mmol/L) e 50% com fibrinogênio (> 400 mg/dL). Nos sobreviventes (12 animais), 33,33% tinham frequência cardíaca superior a 60 bpm e 16,67% TPC > 3 segundos. Em relação às mucosas, 41,67% apresentavam mucosas congestas e 58,33% apresentaram mucosas pálidas. O desconforto abdominal foi classificado como moderado em 33,33% e forte em 8,33% dos animais, sendo que 16,67% possuíam distensão abdominal. Além disso, 25% apresentaram aumento do lactato sérico (> 2,5 mmol/L), 16,67% aumento do peritoneal (> 2,0 mmol/L) e 58,33% elevação do fibrinogênio (> 400mg/dL). Contudo, mesmo apresentando alterações dos parâmetros de forma similar aos óbitos, tiveram resolução do quadro com posterior alta hospitalar. Os achados clínicos dos óbitos estão de acordo com a literatura, que descreve taquicardia, TPC prolongado, alteração da coloração das mucosas e distensão abdominal como marcadores de gravidade na síndrome cólica, assim como elevação de lactato e fibrinogênio. Do mesmo modo, a maior incidência de ausculta abdominal reduzida e dor não responsiva à analgesia reforçam a correlação com afecções intestinais graves. No entanto, observou-se que alguns potros com alterações similares apresentaram desfechos favoráveis, o que destaca a importância da avaliação clínica integrada e do suporte

terapêutico adequado. Dessa forma, o uso criterioso dessas informações, aliado a exames complementares como a ultrassonografia transabdominal, pode contribuir para a tomada de decisões mais assertivas, otimizando as taxas de sobrevivência e o sucesso do tratamento.

**Palavras-chave:** Neonatologia. Abdômen agudo. Celiotomia exploratória.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

# Intradermal testing in horses: Evaluating volumes and concentrations of insect allergen extracts and histamine

Vanessa Jegan (1), Sofia Silva Petri (1), Isabele Colla Lazzari Royes (1), Victor do Espírito Santo Cunha (2), Verônica La Cruz Bueno (1), Henrique Boll de Araujo Bastos (1), Nelson Alexandre Kretzmann Filho (1)

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), (2) Immunotech Laboratories

The intradermal test (IDT) is used to assess allergens involved in IgE-mediated hypersensitivity reactions in horses. Its accuracy depends on standardizing allergen extract concentrations, histamine controls, and injection volumes to reduce false-positive reactions and enhance sensitivity. This study aimed to evaluate insect allergen extracts and histamine concentrations for IDT in horses using *Culex* spp. and *Aedes aegypti* from FDA Allergenic®. Three different histamine concentrations and two injection volumes were analyzed. This study was conducted in Brazil with a total of 17 nonallergic and 6 allergic horses, which had not received medications for at least 8 weeks before. Allergic horses were selected by clinically sings and the diagnosis was based on a history of seasonal or perennial pruritus and recurrence of skin lesions, and other differential diagnosis were excluded. The animals were tested using intradermal injections of two allergenic extracts at three concentrations (1:2000, 1:4000, and 1:8000 w/v), the extracts were produced by the Brazilian company FDA Allergenic®, in Brazil. Histamine solutions (0.1, 0.05, and 0.025 mg/ml) were injected in 0.05 ml or 0.1 ml volumes into the lateral neck using 0.3 ml syringes and 27-G needles. Reactions were measured 15 minutes post-injection for wheal formation, erythema, and induration. A positive reaction was defined as a wheal size equal to or greater than the cut-off established between the positive and negative control reactions. None of the tested allergen concentrations produced irritant reactions in nonallergic horses, indicating they were below the irritant threshold. However, the exact threshold concentration could not be determined, as no false-positive reactions occurred. Histamine at 0.025 mg/ml produced smaller, well-defined wheals, optimizing the test's cut-off accuracy, while higher concentrations exaggerated reactions, potentially reducing sensitivity. Injection volume significantly influenced wheal size, with 0.1 ml inducing larger reactions that might overestimate allergic responses. In contrast, 0.05 ml provided distinct, more accurate wheals, preventing excessive reactions that could impair interpretation. In allergic horses, IDT confirmed true hypersensitivity, as reactions matched clinical signs. Four horses with insect bite hypersensitivity reacted positively to *Culex* spp. and *A. aegypti*. One allergic horse had no reactions, suggesting possible sensitivity to other allergens. Some horses exhibited co-sensitization between *Culex* spp. and *A. aegypti*, highlighting the complexity of equine allergic responses. This study refines IDT protocols in horses, showing that a histamine concentration of 0.025 mg/ml and a volume of 0.05 ml improve test accuracy by preventing overestimated wheal reactions. These results reinforce the use of IDT as a reliable tool for guiding the diagnosis of equine hypersensitivity and allergen-specific immunotherapy.

**Keywords:** Equine. Hypersensitivity. Allergic Reactions.
**Ethics committee:** Animal Ethical Use Committee No. 30716, 2017.

# Investigation of relative abundance of sarcina in feces from horses with natural occurring equine gastric ulcer syndrome and controls

Vanessa Knopp, Michelle Capri Coleman, Jarred M. Williams, Kira Epstein, Canaan M Whitfield-Cargile

University of Georgia (UGA)

Sarcina is associated with gastric diseases in human and veterinary medicine. Equine gastric ulcer syndrome (EGUS) currently relies on gastroscopy for diagnosis. Non-invasive markers would benefit horses, owners and veterinarians. In this study, fecal samples from horses with confirmed ulcers and healthy controls were analyzed to determine the abundance of *Sarcina*. Our first hypothesis is that the relative abundance of fecal *Sarcina* will be higher in horses with glandular lesions with or without concomitant squamous lesions relative to normal horses, and to horses with squamous lesions only. The second hypothesis is that fecal *Sarcina* will not discriminate between horses with no ulcers and horses with equine squamous gastric disease only. In this study, 139 horses were included. Fecal DNA was extracted with a commercially available kit and qPCR was performed with *Sarcina* gene and 16S rDNA gene primers to calculate the relative abundance of *Sarcina*. Gastroscopy reports were used to fit each individual into a group for comparison. We identified *Sarcina* genes in many of our fecal samples in small amounts relatively to the total bacterial load. There was no significant difference in the relative abundance of *Sarcina* in feces among the groups in this population ($p > 0.05$). Although no significant changes were observed, *Sarcina* has been reported in previous cases of gastric disease and as a discriminator of equine gastrointestinal injury. Further research with a larger sample size is needed to confirm or deny its relationship with equine gastric ulcers.

**Keywords:** Equine gastric ulcers syndrome. Sarcina. Fecal. Non-invasive.
**Acknowledgments:** Morris Animal Foundation, for their research funding; Veterinary Teaching Hospital of the University of Georgia, Equine Internal Medicine and Diagnostic Services, Boehringer Ingelheim team, Littleton Equine Hospital, Weems & Stephens Equine Hospital, Pioneer Equine Hospital and Equine Sports Medicine and Surgery, for their collaboration in sample collection.
**Ethics committee:** Institutional Animal Care and Use Committee/UGA (AUP A2023 04-020-Y2-A1), and Clinical Research Committee (protocol CRC-690) prior to study initiation.

# Monoiodoacetato como opção de desencadeador experimental da sinovite crônica em equinos – Dados preliminares

Lorena Cardozo Ferrari, Marcela dos Santos Ribeiro, Vittoria Guerra Altheman, Ana Liz Garcia Alves

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Segundo o National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases, o termo artrite se refere à presença de inflamação e dor em uma articulação. Os eventos subsequentes, sem interferência no processo inflamatório, levam ao desenvolvimento de uma osteoartrite que está relacionada à degeneração pro-gressiva da cartilagem articular. O processo catabólico predominante gera vários sinais, incluindo claudicação, efusão, dor e perda funcional, levando à queda de performance em animais atletas. O monoiodoacetato já demonstrou induzir alte-rações degenerativas em aves, ratos e cavalos. Este trabalho avaliou a utilização do monoiodoacetato de sódio como desencadeador de lesão crônica em equinos. Foram selecionados dois equinos adultos, um membro torácico por animal. A lesão foi induzida, em condições assépticas, com 0,16 mg/kg de monoiodoacetato de só-dio via intra-articular na articulação rádio cárpica. Os animais foram avaliados indi-vidualmente nos momentos H0 (indução da sinovite), H12, H24, H48, H72, D5, D7 e D14 (H = horas e D = dias) através do exame ortopédico (claudicação, mensuração da circunferência articular e avaliação radiográfica), exame físico geral e análises do líquido sinovial. Os resultados foram demonstrados através da média. Seguindo o sistema de graduação da Associação Americana de Profissionais de Equinos, a claudicação permaneceu por 14 dias após a indução. Os animais apresentavam claudicação grau 2 ao passo e grau 3 ao trote. Aos 28 dias, a claudicação ao trote permaneceu nos dois animais, variando entre grau 1 e 2. No 35° dia, a claudicação permaneceu com grau 1 ao trote. Pela avaliação radiográfica, detectou-se diminuição do espaço articular cinco meses após o momento da indução. Na avaliação citológica do líquido sinovial, a média dos neutrófilos passou de 3,4 para 825/µL no sétimo dia, tendo sua redução apresentada apenas no 21° dia. No mesmo período ocorreu um aumento na média das células mononucleares de 34 para 373/µL. A média do perímetro articular apresentou aumento: de 30 cm ( medição inicial ), teve seu ápice no segundo dia após a indução, com 32 cm, sendo observado um retorno gradual à normalidade após o sétimo dia. Os demais exames não tiveram alterações relevantes. A claudicação foi um grande destaque na indução experimental. Observou-se a claudicação atingir grau 3 nos primeiros 14 dias e permanecer até o 35° dia com grau 1 ao trote. Nos estudos de Gustafson (1992), os animais submetidos à mesma dose do indutor permaneceram com a claudicação grau 2 por quatro semanas. Assim como as alterações do exame radiográfico observadas por Gustafson (1992), neste estudo encontrou-se diminuição do espaço articular, mas no estudo citado a alteração ocorreu com quatro semanas e no presente estudo foi observada após cinco meses da indução. O aumento da circunferência articular, referente à efusão, e

alterações de sinais clínicos corresponderam ao momento de pico inflamatório determinado pela avaliação citológica, caracterizando a sinovite. Assim, conclui-se que o monoiodoacetato é um indutor seguro e eficaz para indução crônica de lesão na articulação cárpica.

**Palavras-chave:** Articulação. Inflamação. Indutor.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP Projeto 2023/18247-4).
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp nº 000.242.

# Needle bevel orientation does not affect diffusion of contrast medium during perineural injection of the lateral palmar/plantar nerve and lateral palmar metacarpal/ plantar metacarpal nerves

Vanessa Knopp, Alisson Dockery, Shyla Giancola, Jessika Bonner, Emma Crowfoot Collins, Sara Johnson, Katherine L. Ellis

University of Georgia (UGA)

Perineural anesthesia is a valuable tool to localize pain in horses presenting with lameness. Diffusion of local anesthetics during perineural analgesia complicates clinical interpretation. Needle bevel orientation has been shown to affect drug diffusion in humans. The objectives of this study were to investigate the effects of needle bevel orientation as well as time on proximal diffusion following low-four-point perineural analgesia in horses. Twelve horses were randomly assigned to receive lateral low four-point injections with contrast medium with needle bevel oriented proximally on either the left or right limbs and distally on the contralateral limbs. Radiographs were taken at the time of injection and at five, ten, fifteen, and thirty minutes post-injection. Measurements of proximal and total diffusion of contrast medium were performed. Comparison between groups and time point were analyzed with two-way ANOVA and mixed model effect, with Dunnett`s multiple comparison test with significance set at $p < 0.05$. There was no significant difference between proximal or total diffusion of contrast medium with needle bevel proximal versus bevel distal. An increase in proximal and total diffusion occurred over time regardless of needle bevel orientation. Needle bevel orientation does not affect diffusion of contrast medium following perineural injection of the lateral palmar/plantar nerve and lateral palmar metacarpal/plantar metacarpal nerves. Analgesia of more proximal structures should be taken into consideration if horses are evaluated at later time points.

**Keywords:** Equine. Diagnostic analgesia. Perineural injection.
**Ethics committee:** Institutional Animal Care and Use Committee/UGA (IACUC - A2023-02-037).

# Níveis de lactato sérico e no líquido peritoneal em éguas submetidas à ovariectomia laparoscópica

Carolina Ettore do Valle Rocca, Julio David Spagnolo, Luis Claudio Lopes Correia da Silva, Fernanda Rodrigues Agreste, Yuri Ferreira Vicentini

Universidade de São Paulo (USP)

A ovariectomia é uma técnica cirúrgica utilizada em éguas para o tratamento de cistos ovarianos e neoplasias e para esterilização ou supressão dos efeitos indesejáveis do estro, melhorando o convívio dos animais em grupo e o desempenho funcional para éguas de esporte e lazer. Mesmo com diversas opções de técnicas, a hemostasia do pedículo ovariano e suas repercussões no período pós-operatório ainda carecem de estudos, especialmente quanto ao adequado selamento de vasos e avaliação do grau de lesão tecidual através de exames específicos. O objetivo do estudo em questão foi mensurar os níveis de lactato, um marcador específico para lesão tecidual, no pós-operatório da ovariectomia laparoscópica, comparando duas técnicas utilizadas de hemostasia, por nós extracorpóreos ou com seladora por energia bipolar avançada. Foram utilizadas oito éguas hígidas, submetidas a avaliações físicas e exames complementares. Os animais foram submetidos a duas técnicas para a ovariectomia, sendo em um ovário realizado a técnica do nó extracorpóreo e, no outro, a técnica através de seladora. O intervalo entre a primeira e a segunda ovariectomia foi de 45 dias. O lactato sérico e no líquido peritoneal foi mensurado através do analisador bioquímico portátil Accurate plus® nos momentos: M0 (pré-cirúrgico imediato), M1, M3, M7, M14, M30 e M45 dias após o procedimento. Em relação ao lactato sanguíneo, as médias obtidas pelo uso da seladora foram: M0: 1,4; M1: 1,9; M3: 1,7; M7: 2,2; M14: 1,7; M30: 2,2; M45: 2,2 mmol/L; e pela técnica do nó extracorpóreo obteve-se as médias, para cada momento, respectivamente de: 1,9; 1,8; 1,7; 1,6; 1,6; 2,0; 1,7 mmol/L, não havendo diferença significativa. Na análise dos valores do lactato no líquido peritoneal, o resultado no aparelho foi *low* (com valor abaixo do mensurável) para todos os momentos da técnica de hemostasia por seladora. Já na hemostasia pela ligadura, as médias nos momentos 1 e 3 foram 0,3 mmol/L, e nas demais mensurações o resultado não foi mensurável. Quanto ao método cirúrgico, observou-se mais dificuldades na realização da técnica do nó extracorpóreo, particularmente na ligadura do pedículo ovariano, por sua acentuada espessura e difícil manipulação dos nós por meio da videolaparoscopia, necessitando de mais de uma ligadura para controle da hemostasia. Devido a isso, o tempo cirúrgico foi elevado, demandando em torno de duas horas. Em decorrência, os portais de acesso foram mais manipulados, o que levou no pós-operatório à maior sensibilidade da região ao toque e presença do enfisema subcutâneo. Em conclusão, a medição de lactato no pós-operatório da ovariectomia laparoscópica não foi sensível para detectar processos de hipóxia tecidual ou as técnicas foram de baixo grau de lesão, o que é mais provável. As avaliações dos exames complementares, ainda em análise, poderão contribuir para melhor entendimento do processo de recuperação no pós-operatório de ovariectomia.

**Palavras-chave:** Ovariectomia. Laparoscopia. Lactato sanguíneo. Lactato peritoneal.
**Agradecimentos:** Hospital de Equinos da USP, Dr. Julio Spagnolo e Dr. Luís Claudio Lopes.

# O lactato peritoneal e sérico na admissão de equinos com síndrome cólica para o diagnóstico e prognóstico de sobrevivência pós-celiotomia

Bernardo Rocha de Lima (1), Micael Feliciano Machado Lopes (1), Cleyber Jose da Trindade de Fátima (1), Leandro Américo Rafael (1), Flávia Moreira (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (1), Otavio de Lima (1), Clarissa Fernandes Fonseca (1), Thiago Raymundi Nygaard (1), Giovanna Helena da Silva Thier (1), Thaís Feijó Gomes (2)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

O diagnóstico precoce e o tempo até a tomada de decisão cirúrgica é essencial para um melhor prognóstico em equinos com síndrome cólica. É necessário avaliar através do exame clínico e exames complementares parâmetros que auxiliem na condução assertiva desses casos. Nesse sentido, o lactato peritoneal (LACPER) e lactato sanguíneo são capazes de sugerir uma resposta a patologias abdominais, contribuindo no reconhecimento da etiologia. O lactato, produto da glicólise em condições de anaerobiose, aumenta sua concentração quando há hipóxia em alterações circulatórias graves, aspecto visto regularmente na síndrome cólica. O lactato sanguíneo é marcador de má perfusão tecidual e metabolismo anaeróbico, estudado como evidência de comprometimento vascular visceral, tendo em equinos hígidos valor inferior a 2 mmol/L. Já o LACPER é considerado como indicativo precoce de isquemia intestinal e de hipoperfusão. Assim sendo, associar os valores de lactato encontrados no sangue e no peritônio auxilia no diagnóstico, indicação cirúrgica e prognóstico. O objetivo deste trabalho foi avaliar, através de um estudo retrospectivo, os valores de LACPER e lactato sérico (LACSER) de 62 equinos submetidos à celiotomia exploratória no HCV - UFPel de 2021 a 2024. As avaliações de LACPER e LACSER foram definidas em mmol/L. Todas as coletas aconteceram no momento da admissão dos animais. Os resultados expressos são definidos como média ± desvio-padrão, com significância estatística considerada em $p < 0,05$. O teste t de Student foi aplicado para variáveis normais e o teste de Kruskal-Wallis para variáveis não normais. Os pacientes foram classificados em dois grupos: cólicas estrangulantes (n = 21) e cólicas não estrangulantes (n = 41). Entre os animais que foram a óbito (n = 27), 16 pertenciam às cólicas estrangulantes, indicando prognóstico desfavorável de sobrevivência nestes quadros. Já dos que receberam alta (n = 35), 25 eram decorrência de não estrangulantes. Observou-se que o LACSER foi maior em equinos com cólicas estrangulantes (7,35 ± 3,89) em comparação aos com cólicas não estrangulantes (3,96 ± 2,59) ($p = 0,0120$), reforçando sua relação em processos isquêmicos intestinais graves. Ademais, houve diferença estatística no LACSER entre equinos que foram a óbito (6,26 ± 4,20) e os que receberam alta (4,06 ± 2,38) ($p = 0,0882$), demonstrando o valor prognóstico. Já o LACPER em cólicas estrangulantes (4,28 ± 3,47) e nas não estrangulantes (4,25 ± 3,17) apresentou diferença ($p = 0,0392$), justificando a utilidade clínica na distinção entre as duas afecções. O LACPER no grupo óbito (4,64 ± 3,24) foi inferior diante dos que receberam alta (4,81 ± 3,51), não evidenciando fator isolado de prognóstico. Os dados consolidam a aplicabilidade do

lactato como biomarcador, que deve ser usado no diagnóstico precoce, na tomada de decisão terapêutica e no prognóstico. Contudo, não se aplica como medida única de avaliação.

**Palavras-chave:** Abdômen agudo. Pós-operatório. Cavalo. Indicador.
**Agradecimentos:** Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos (ABCCC), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), Hospital de Clínicas Veterinária da UFPel e ClinEq.

# Ocorrência de *Clostridioides difficile* nas fezes de potros

Thais Fernanda Ribeiro (1), Landa Munhoz Dornelles (1), Fabricio Moreira Cerri (1), Jose Paes de Oliveira Filho (1), João Pessoa Araújo Jr (2), Danilo Giorgi Abranches de Andrade (3), Alexandre Secorun Borges (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Instituto de Biotecnologia (IBTEC), (3) Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva (FAIT)

*Clostridioides difficile* é um importante agente etiológico de anormalidades gastrointestinais em humanos e animais. Em potros, a infecção por *C. difficile* pode ocasionar diarreia discreta ou casos de enterocolite hemorrágica hiperaguda. O objetivo deste estudo foi relatar a ocorrência de *C. difficile* e perfil de genes codificadores de toxinas nas fezes de potros neonatos. Foram colhidas amostras de fezes de potros aos sete dias de vida (n = 104), da região centro-oeste de São Paulo, entre os meses de junho a dezembro de 2024. As amostras foram inoculadas em caldo de frutose não seletivo enriquecido com taurocolato de sódio 0,1% , incubadas a 37°C por oito dias e, em seguida, semeadas em ágar CDMN em câmara de anaerobiose. As colônias com morfologia e odor característico foram subcultivadas em ágar Colúmbia em anaerobiose por três dias e realizada extração de DNA bacteriano. Para identificação dos genes constituintes (16S RNA) e codificadores de toxinas, realizou-se a multiplex PCR. Das amostras avaliadas, 40,4% (42/104) foram positivas para o isolamento de *C. difficile*; destas, 64,3% (27/42) foram cepas não toxigênicas e 35,7% (15/42) toxigênicas. Entre as cepas toxigênicas, a maior prevalência foi dos genes codificadores de toxinas A+B+CDT+, A+B+ e A+, com valores de 53,3% (8/15), 40% (6/15) e 6,7% (1/15), respectivamente. Dos potros estudados, 22 apresentaram diarreia no momento da coleta e, destes, cinco foram positivos para cepas toxigênicas e quatro foram positivos para cepas não toxigênicas. A ocorrência de *C. difficile* destaca a importância deste agente entre os principais patógenos infecciosos envolvidos em doenças gastrointestinais, e sua presença em fezes de potros neonatos saudáveis e diarreicos evidencia a complexidade da patogênese da infecção por *C. difficile*. Monitorar a presença deste agente é essencial para o desenvolvimento de estratégias integradas de prevenção e controle da infecção por *C. difficile*.

**Palavras-chave:** Diarreia. Enterite. Neonato.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP Processo: 2024/01072-0).
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp nº 000.142.

# Osteodistrofia fibrosa: relato de caso

Michel José Sales Abdalla Helayel, Caroline Martins da Costa, Arthur Moreira Ohlweiler, Kícia Russano, Leticia Princisval Almeida, Anna Carolina Simonin Affonso de Miranda, Jade de Menezes Paes Bastos, Nathália Pereira Vieira, Hannah Fontes Garcia dos Santos, Daniel Augusto Barroso Lessa, Eduardo Kenji Nunes Arashiro, Luciana Boffoni Gentile, Marina Galindo Chenard, Paulo Augusto Souza Teixeira, Maria Clara Rangel Dias

Universidade Federal Fluminense (UFF)

A osteodistrofia fibrosa (ODF), conhecida como "cara inchada" e doença de caráter metabólico, afeta equinos, bovinos, ovinos e caprinos. Ocorre devido ao desequilíbrio entre cálcio (Ca) e fósforo (P) na dieta, tanto por baixa de Ca quanto pelo excesso de P, e ainda por plantas ricas em oxalato. Tais alterações induzem ao hiperparatireoidismo nutricional secundário, levando ao raquitismo e osteomalácia, que resulta em osteopenia, claudicação, deformidades ósseas e aumento da excreção de P via renal. O tratamento consiste na correção da dieta e do desequilíbrio mineral. Um equino fêmea, da raça Mangalarga Marchador, com 19 meses, apresentou aumento de volume nas quartelas dos quatro membros, progressão de três meses, claudicação ao passo e deformidade assimétrica no chanfro. A anamnese revelou alimentação baseada em capim-quicuio (*Brachiaria humidicola*). No exame clínico, notou-se claudicação nas articulações interfalângicas distais dos membros anterior e posterior direitos, com dor e calor local, sugerindo processo inflamatório. Foram solicitados exames radiográficos dos carpos (MAD/MPD), quartelas (MAD/MPD), cabeça (VD/lateral) e análises bioquímica sérica, urinária e de excreção fracionada para avaliação de Ca, P e creatinina. Os exames radiográficos mostraram áreas de consolidação óssea em diferentes estágios, ossos com rugosidades, alargamentos, osteofitose e osteoperiostite proliferativa nos membros anterior e posterior direitos, sem alterações mandibulares. Os exames bioquímicos revelaram aumento da excreção urinária e fracionada de P, redução na excreção de Ca, hipocalcemia e creatinina baixa. Com base nos achados clínicos, radiográficos e laboratoriais, confirmou-se o diagnóstico de ODF, desencadeado pelo consumo excessivo de *B. humidicola*, que possui alta concentração de oxalato. O oxalato se liga ao Ca, formando o oxalato de cálcio, que é insolúvel e impede sua absorção, levando à hiperestimulação das paratireóides e aumento da secreção de paratormônio. Esse processo provoca intensa reabsorção óssea, culminando no quadro clínico da ODF. O tratamento consistiu na substituição do capim-quicuio por capim-elefante ou tifton, suplementação com 30 g de carbonato de cálcio e ração SID. Medicamentos administrados incluíram 17,3 mg de Firecoxibe (0,1 mg/kg) VO SID por 15 dias e 3,5 ml de Pentosan (Cartrophen; 2 mg/kg) IM em quatro aplicações semanais. Conclui-se que a alimentação com *B. humidicola* foi o principal fator na redução do Ca disponível, resultando no hiperparatireoidismo nutricional secundário e na consequente reabsorção óssea intensa, desenvolvendo o quadro clínico da osteodistrofia fibrosa.

**Palavras-chave:** Clínica. Nutrição. Equilíbrio mineral.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), pelo apoio financeiro e incentivo à pesquisa, que foram fundamentais para a realização deste trabalho.

# Pesquisa do DNA viral de BPV e EcPV em sarcoide equino

Ana Maria Dias Da Costa (1), Gabriela Hartmann (2), Larissa Queiroz de Souza (1), Lukas Garrido Albertino (1), Saulo Petinatti Pavarini (2), Alexandre Secorun Borges (1), Jose Paes de Oliveira Filho (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Os papilomavírus estão associados a diversas neoplasias em humanos e animais. Em cavalos, já foram identificados 10 tipos de equus caballus papillomavirus (EcPV), a maioria envolvida em neoplasias ou lesões cutâneas. Além disso, três tipos de papilomavírus bovino (BPV) foram associados ao sarcoide equino. Este estudo investigou a presença do DNA de BPV e EcPV em sarcoides equinos por PCR, visando avaliar sua participação na etiologia da doença. Foram analisadas 50 amostras confirmadas histopatologicamente, sendo cinco frescas/congeladas e 45 fixadas em formalina e embebidas em parafina (FFPE). O DNA purificado foi submetido à PCR para detecção de BPV (1–2) e EcPV (1–10), com confirmação dos produtos positivos por sequenciamento de Sanger. A amplificação do gene β-actina confirmou a presença de DNA amplificável em todas as amostras. Apenas BPV1, BPV2 e EcPV1 foram detectados. Cerca de 60% das amostras frescas e 59% das FFPE amplificaram pelo menos um tipo viral, demonstrando a eficácia da PCR independentemente do tipo de amostra. O BPV foi identificado em 60% (30/50) dos sarcoides, sendo o BPV1 isolado em 57% (17/30), o BPV2 em 37% (11/30) e ambos em 6% (2/30). O EcPV1 foi detectado em 4% (2/50) das amostras. O BPV tem um papel relevante na etiologia do sarcoide equino e sua ocorrência pode estar relacionada ao contato com bovinos, bem como com o tipo viral encontrado nestes animais. A detecção do EcPV 1 sugere sua possível participação na patogênese do sarcoide. Os resultados reforçam a importância do BPV nos sarcoides equinos e indicam o EcPV1 como um possível agente envolvido nesses tumores.

**Palavras-chave:** Dermatopatia. Diagnóstico. BPV. Neoplasia. PCR.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq 305172/2021-2) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP 2021/10987-3),
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp nº 0265/2022.

# Pressão intraocular por tonometria de rebote em equinos da raça Brasileiro de Hipismo

Thais Poltronieri dos Santos (1) , Heloiza Guilhermina Guimarães Moura Silva (2), Maria Paula Andrade Jaramillo (1), Manuella Camarotti (3), Angélica de Mendonça Vaz Safatle (3)

(1) Universidade de São Paulo (USP), (2) Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás), (3) ABLA Comércio Importação Exportação LTDA

A identificação de valores de referência de pressão intraocular, em diferentes espécies e raças, favorece a obtenção de informações relevantes para reconhecimento precoce de afecções oftálmicas. Para suprir as necessidades metabólicas dos componentes intra-oculares avasculares, o humor aquoso é produzido de forma contínua pela secreção ativa dos processos ciliares da pars plicata e pela difusão passiva e ultrafiltração do sangue na circulação do corpo ciliar. Uma vez produzido, o humor aquoso flui para a câmara posterior, atravessa o orifício pupilar, preenche a câmara anterior até o ângulo iridocorneano, onde continua para a fenda ciliar para ser drenado pela via convencional e nãoconvencional. O equilíbrio entre a produção, circulação e drenagem do humor aquoso resulta na pressão intraocular (PIO). O objetivo desse estudo foi avaliar a PIO por meio de tonometria de rebote em equinos Brasileiro de Hipismo. Foram avaliados 52 equinos hígidos da raça Brasileiro de Hipismo, machos e fêmeas, com idade entre 3 e 14 anos, e peso corpóreo variando entre 420 e 567 kg. Os equinos foram distribuídos em três grupos: sexo (Grupo 1), idade (Grupo 2) e peso (Grupo 3). O Grupo 1 foi subdivido em 37 machos e 15 fêmeas. O Grupo 2 possuía o subgrupo I (25 animais de 3 a 5 anos), II (16 animais de 6 a 9 anos) e III (11 animais de 10 a 14 anos). No Grupo 3 havia o subgrupo A (13 animais de 420 a 464 kg), B (31 animais de 465 a 524 kg) e C (8 animais de 525 a 567 kg). A avaliação foi realizada com o cavalo posicionado em estação e gentilmente contido por um colaborador. Procedeu-se a aplicação de lidocaína a 2% para acinesia perineural do auriculopalpebral. Realizou-se aferição da pressão intraocular, por meio de tonometria de rebote (TonoVet Plus®, Vantaa, Finlândia), obtendo-se a média de três medições de cada animal, com cada uma das séries com seis mensurações, com menos de 5% de variação. Todos os animais foram submetidos à avaliação pelo mesmo examinador. Identificou-se uma variação de 16 a 29 mmHg (milímetros de mercúrio) no olho direito, com média de 22,25 (± 2,96) mmHg, e 15 a 26 mmHg no esquerdo, com média de 21,57 (± 2,69) mmHg. À média de ambos os olhos, notou-se uma variação de 15 a 29 mmHg, com média de 21,91 (± 2,82) mmHg. Observou-se correlação significativa entre a PIO dos olhos direito e esquerdo ($R = 0,56$), com $p < 0,05$. Não observou-se diferença estatística ($p > 0,05$) nos grupos avaliados. Os parâmetros de referência da PIO por tonometria de rebote dos equinos da raça Brasileiro de Hipismo assemelham-se aos definidos para a espécie.

**Palavras-chave:** Cavalo. Exame oftálmico. Glaucoma. Oftalmologia equina. Uveíte.
**Comissão de Ética:** CEUA/USP nº 9824280224.

# Prevalência de agentes infecciosos encontrados em potros com diarreia com até 90 dias de idade encaminhados ao Hospital de Clínica Veterinária da Universidade Federal de Pelotas

Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Talita Vitória Oliveira Fabossa (1), Milena Miolo Antunes (1), Uélliton Gomes de Macedo (2), Cleyber Jose da Trindade de Fátima (1), Leandro Américo Rafael (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (3), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade de Caxias do Sul (UCS), (3) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A diarreia é uma das patologias mais frequentes em cavalos, representando um desafio significativo para a saúde equina. Estima-se que até os 6 meses de idade, aproximadamente 80% dos potros enfrentam pelo menos um episódio de diarreia. Esta condição pode ter diversas etiologias, que incluem causas infecciosas e não infecciosas. O objetivo deste estudo foi identificar os principais agentes infecciosos presentes em potros de até 90 dias de idade, encaminhados ao Hospital de Clínica Veterinária (HCV) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) com a queixa clínica principal de diarreia. Foram analisados os dados de diagnóstico molecular e/ou microbiológico presentes nas fichas clínicas de potros atendidos no HCV-UFPel entre março de 2021 e dezembro de 2024. Os diagnósticos foram realizados por meio de amostras de fezes e/ou materiais histopatológicos, como fragmentos intestinais, estomacais, pulmonares, entre outros. Os animais foram agrupados por faixa etária, com o intuito de avaliar a prevalência dos agentes conforme a idade, sendo os grupos definidos da seguinte forma: até 30 dias; de 31 a 60 dias; e de 61 a 90 dias. Os resultados foram expressos como porcentagem. Foram analisados os dados das fichas clínicas de 53 potros. Em 15,1% (n = 8/53) das amostras não foi detectado nenhum agente viral ou bacteriano. Por outro lado, em 18,9% (n = 10/53) foi possível isolar um agente infeccioso. Dentre os casos positivos, 80% (n = 8/10) foram identificados como bacterianos, enquanto 20% (n = 2/10) foram associados a agentes virais. Nos casos analisados, os agentes identificados variaram: *Escherichia coli* (n = 6/10), *Salmonella* sp. (n = 3/10), Rotavírus equino (n = 2/10), *Rhodococcus* sp. (n = 1/10), *Clostridium* sp. (n = 1/10), *Enterococcus* sp. (n = 1/10) e *Enterobacter* sp. (n = 1/10). Os resultados dos agentes infecciosos, de acordo com a faixa etária, foi: em potros de até 30 dias, o agente mais prevalente foi o Rotavírus equino; na idade de 31 a 60 dias, *E. coli*; e na idade de 61 a 90 dias não houve predominância de agente. Dessa forma, conclui-se que agentes bacterianos foram mais prevalentes em potros com diarreia até os 90 dias de idade recebidos no HCV-UFPel. Contudo a distribuição dos agentes variou conforme a faixa etária, sendo o rotavírus equino predominante nos potros até 30 dias de idade.

**Palavras-chave:** Diarreia. Potros. Agentes.

**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), pelo auxílio à pesquisa e concessão da bolsa de mestrado.

# Surto de *Potomac Horse Fever* em equinos no estado de São Paulo, Brasil

Fabricio Moreira Cerri (1), Roberta Martins Basso (1), Natalia Botega Pedroso (1), Marcelo de Araujo Pessoa (1), Wanderson Adriano Biscola Pereira (1), Jose Paes de Oliveira Filho (1), Rogerio Martins Amorim (15), John D Baird (2), Luis G. Arroyo (2), Alexandre Secorun Borges (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) University of Guelph

*Potomac Horse Fever* (PHF), conhecida como Neoricktisiose, é a enfermidade causada por *Neorickettsia risticii* e pela recentemente identificada *N. findlayensis*. Seu ciclo envolve trematódeos que parasitam moluscos aquáticos (hospedeiros intermediários). A PHF pode ocasionar colite com sinais de hiporexia e letargia e, eventualmente, laminite. O objetivo do presente estudo é descrever um surto de PHF, onde 37 de 216 equinos apresentaram a enfermidade. Diarreia foi observada em todos os equinos, apenas um deles apresentou laminite e cinco foram a óbito. DNA purificado de amostras de fezes e sangue de 17 dos 37 equinos afetados foi utilizado na qPCR para *N. risticii*, sendo o DNA detectado em 94% (16/17) das amostras de fezes e 69% (11/16) das amostras de sangue. Na necropsia, foram identificadas áreas de hiperemia e hemorragia na mucosa do intestino delgado e do cólon. Tratamento precoce com oxitetraciclina, duas vezes ao dia durante seis dias, foi eficaz, com retorno da normalidade da consistência das fezes em 48h. A análise filogenética com a amplificação da região 16S rDNA e do gene P51 foi realizada em três e seis equinos, respectivamente. As comparações das sequências obtidas com outras depositadas no GenBankTM revelaram o agrupamento com as sequências de *N. risticii* do genótipo C, semelhante ao observado na América do Norte. A análise do gene P51 indicou 96,75% de similaridade com sequências obtidas de *N. risticii* de morcegos na Argentina, 93,83% com sequências de *N. risticii* de moluscos nos EUA e 90,3% com de equinos apresentando PHF nos Estados Unidos. Surtos de PHF são incomuns no estado de São Paulo e o diagnóstico deve ser confirmado pela detecção do DNA do agente por qPCR no sangue e fezes dos equinos. A *N. risticii* deve ser incluída, em conjunto com outros agentes virais ou bacterianos, nos diagnósticos diferenciais de equinos adultos com colite.

**Palavras-chave:** *Neorickettsia risticii*. Equinos. Diarreia. Filogenética.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp nº 282/2024.

# Tempo cirúrgico e anestésico como fatores preditivos para complicações incisionais em equinos submetidos à celiotomia exploratória

Micael Feliciano Machado Lopes (1), Bernardo Rocha de Lima (1), Hilgarde Ferreira Pessoa (1), Tatiane Leite Almeida (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Bianca de Fátima Dallo (1), Marcos Eduardo Neto (1), Andre Machado da Silva Junior (1), Luiza Gheno (1), Cleyber Jose da Trindade de Fátima (1), Leandro Américo Rafael (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2), Flávia Moreira (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A síndrome cólica é multifatorial e está atrelada ao desenvolvimento de distúrbios hemodinâmicos e inflamatórios associados comumente ao trato gastrointestinal, por vezes sendo necessária abordagem cirúrgica, incorrendo em riscos pós-operatórios. O objetivo deste estudo foi avaliar os fatores que podem influenciar o desenvolvi-mento de complicações incisionais em equinos submetidos à celiotomia exploratória. Realizou-se uma análise retrospectiva de 62 equinos com síndrome cólica submetidos à celiotomia exploratória no HCV-UFPEL entre 2021 e 2024. Estabeleceram-se dois grupos de acordo com problemas incisionais (PI): com secreção (G1; n = 11) e sem secreção (G2; n = 51). A comparação entre grupos e parâmetros foi realizada utilizando o two-sample T-test. A análise considerou a relação entre a presença de PI e fatores, incluindo o tipo de cólica (estrangulante e não estrangulante), tempo cirúrgico, tempo anestésico, pressão arterial (PA), enterotomia e presença de edema peri-incisional (EP). Dados foram expressos em média ± desvio-padrão, com significância estatística em $p < 0,05$. Das 62 cirurgias analisadas, 11 equinos (17,7%) apresentaram PI, sendo 3 casos (14,3%) de cólicas estrangulantes e 8 casos (19,5%) de cólicas não estrangulantes. Não houve associação entre G1 e G2 com o tipo de cólica ($p = 0,6102$). O tempo anestésico não foi fator significante ($p = 0,0613$) em relação à presença de secreção incisional, mas no quesito EP teve relação ($p = 0,0009$). O tempo de cirurgia apresentou diferença entre equinos com secreção incisional (3,14 ± 0,80 horas) e sem complicações (2,35 ± 1,18 horas) ($p = 0,0092$). Sugere-se que procedimentos cirúrgicos mais complexos têm maior tempo de exposição da cavidade, bem como períodos de internação mais longos ($p = 0,0058$). Já a PA não teve relação com problemas incisionais ($p = 0,7924$). A enterotomia mostrou-se também um fator preditivo para complicações ($p = 0,0223$) visto que 8/11 equinos submetidos a essa intervenção tiveram secreção. Observou-se diferença para o número de dias de internação ($p = 0,0015$), sendo que os animais que tiveram secreção incisional ficaram em média 29,4 ± 0,5 dias internados e os animais sem secreção ficaram 16,7 ± 0,5 dias, evidenciando uma relação entre a alteração incisional e a necessidade de maior tempo de recuperação. Equinos que apresentaram EP pós-operatório tiveram um tempo de internação maior (28,3 ± 0,5 dias) em comparação aos que não apresentaram (15,9 ± 0,5 dias) ($p = 0,0007$). A presença de edema peri-incisional está significativamente associada a um aumento na secreção da ferida cirúrgica ($p < 0,0001$). Esses resultados indicam que o tempo de cirurgia é importante

para prever complicações incisionais e tempo de recuperação em equinos submetidos à celiotomia exploratória. O tempo cirúrgico prolongado pode intensificar a influência de variáveis, como trauma tecidual, contaminação e resposta inflamatória, contribuindo para um impacto significativo quando esses fatores se combinam.

**Palavras-chave:** Síndrome cólica. Secreção incisional. Internação.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), Hospital Veterinário da UFPel.

# Teste lacrimal de Schirmer I em equinos da raça Brasileiro de Hipismo

Thais Poltronieri dos Santos (1), Heloiza Guilhermina Guimarães Moura Silva (2), Maria Paula Andrade Jaramillo (1), Manuella Camarotti (3), Angélica de Mendonça Vaz Safatle (3)

(1) Universidade de São Paulo (USP), (2) Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás), (3) ABLA Comércio Importação Exportação LTDA

A padronização do teste lacrimal de Schirmer (TLS), em diferentes espécies e raças, favorece a obtenção de informações valiosas para a identificação precoce de afecções lacrimais. Na rotina oftalmológica, o TLS é considerado o melhor método para avaliar a produção quantitativa da porção lacrimal aquosa. Dois TLS são descritos, tipo I e II. O TLS I avalia a produção lacrimal basal e reflexa; inicia-se com a inserção de uma tira de papel milimetrada no fórnice conjuntival inferior, seguido da mensuração do preenchimento lacrimal, durante um minuto. No TLS II, a mensuração com a tira é realizada após aplicação de anestesia tópica, resultando em um valor referente apenas à produção lacrimal aquosa basal. O objetivo desse estudo foi avaliar o teste lacrimal de Schirmer I em equinos Brasileiro de Hipismo. Foram avaliados 52 equinos hígidos da raça Brasileiro de Hipismo, machos e fêmeas, com idade entre 3 e 14 anos, e peso corpóreo variando entre 420 e 567 kg. Os equinos foram distribuídos em três grupos: de sexo (Grupo 1), idade (Grupo 2) e peso (Grupo 3). O Gurpo 1 foi subdivido em 37 machos e 15 fêmeas. O Grupo 2 possuía o subgrupo I (25 animais de 3 a 5 anos), II (16 animais de 6 a 9 anos) e III (11 animais de 10 a 14 anos). No Grupo 3 havia o subgrupo A (13 animais de 420 a 464 kg), B (31 animais de 465 a 524 kg) e C (8 animais de 525 a 567 kg). A avaliação foi realizada com o cavalo posicionado em estação e gentilmente contido por um colaborador. Utilizou-se uma fita milimetrada (1-35 mm) (Drogavet®, Curitiba, PR, Brasil) individual e estéril para cada equino. A manipulação da fita foi realizada dentro da própria embalagem, com as mãos limpas e secas. Em seguida, a fita foi inserida no saco conjuntival inferior, durante um minuto. O olho do animal foi mantido aberto. O comprimento da área umedecida foi lido e registrado imediatamente. Todos os animais foram submetidos à avaliação pelo mesmo examinador. Observou-se uma variação de 12 a 32 mm/min no olho direito, com média de 20,03 (± 4,36) mm/min, e 11 a 30 mm/min no esquerdo, com média de 19,50 (± 4,31) mm/min. À média de ambos os olhos, notou-se uma variação de 11 a 32 mm/min, com média de 19,76 (± 4,33) mm/min. Observou-se correlação significativa entre o teste lacrimal de Schirmer dos olhos direito e esquerdo ($R = 0,61$), com $p < 0,05$. Não observou-se diferença estatística ($p > 0,05$) nos grupos avaliados. Os parâmetros de referência do teste lacrimal de Schirmer tipo I dos equinos da raça Brasileiro de Hipismo assemelham-se aos definidos para a espécie.

**Palavras-chave:** Ceratoconjuntivite seca. Exame oftálmico. Lágrima. Produção aquosa. Oftalmologia equina.
**Comissão de Ética:** CEUA/USP nº 9824280224.

# Uso de antibióticos e resistência bacteriana no tratamento da diarreia em potros

Fernanda Costa Tonello, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Flavio Desessards de La Côrte, Ricardo Pozzobon, Maria Inês Frank, Eduardo Henrique Pires Ferreira, Tamires Mileto Pizzutti, Weliton Luiz Marafon

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A diarreia em potros é uma enfermidade relevante na clínica médica neonatal de equinos, visto que cerca de 60% dos potros apresentam ao menos um episódio clínico de diarreia até os seis meses de idade. Esses quadros podem ter origem bacteriana, parasitária, viral ou não infecciosa. Na antibioticoterapia, a resistência bacteriana é um fator limitante na terapêutica por conta do uso indiscriminado de fármacos, que acarreta em resistência aos antibióticos e consequentemente suscetibilidade aos antimicrobianos. O presente trabalho teve por objetivo analisar antimicrobianos e a resistência bacteriana de sete potros com quadro clínico inespecífico de diarreia. Quatro deles eram da raça Puro Sangue de Corrida, dois Brasileiro de Hipismo e um Crioulo, com idade variável entre 2 e 60 dias de vida. Os dados foram obtidos através de testes de suscetibilidade antimicrobiana para as bactérias *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Proteus* sp., *Salmonella* sp. e *Enterococcus* sp., coletadas de amostras de *swab* retal, fragmento de intestino e fezes da ampola retal. No antibiograma, observou-se resistência nas seguintes classes de antimicro-bianos: aminoglicosídeos, tetraciclinas, sulfonamidas e cefalosporinas, com exceção da bactéria *Proteus* sp., resistente apenas às tetraciclinas e as sulfonamidas. Além disso, observou-se maior sensibilidade bacteriana à classe das quinolonas e fluoroquinolonas. Nas análises específicas, amostras de dois dos sete potros foram positivas para a bactéria *Klebsiella* spp. e apresentaram resistência bacteriana à ampicilina, ceftriaxona, gentamicina, doxiciclina, tetraciclina e sulfazotrim. Dois de sete potros foram positivos para *Proteus* sp., mas apenas um apresentou resistência à doxiciclina e sulfazotrim. A bactéria *E. coli* foi isolada em amostras de seis potros, onde todos foram resistentes a pelo menos uma das classes analisadas, com predomínio das cefalosporinas, tetraciclinas e sulfonamidas. Na bactéria *Enterococcus* sp., amostras de dois dos sete potros foram positivas, com resistência às tetraciclinas. Por fim, com a bactéria *Salmonella* sp., três dos sete potros foram positivos, ocorrendo resistência de ao menos um dos fármacos dos grupos das cefalosporinas, dos aminoglicosídeos e das sulfonamidas. Quando determinada a origem bacteriana dos quadros de diarreia, antimicrobianos da classe das quinolonas não são fármacos de eleição, em vista das lesões articulares que podem causar em animais jovens, sendo comum o uso das classes das cefalosporinas e aminoglicosídeos. No entanto, ressalta-se a necessidade de cautela no uso das quinolonas em potros, devido ao potencial de danos articulares nessa faixa etária. Desta forma, os testes de cultura e antibiograma são essenciais para o tratamento efetivo da diarreia em potros. Com esse trabalho, conclui-se que as bactérias apresentaram maior suscetibilidade às quinolonas, visto que quatro dos sete potros foram sensíveis a esses fármacos.

**Palavras-chave:** Diarreia. Neonato. Antimicrobianos. Quinolonas. Potros.
**Agradecimentos:** Clínica Médica e Cirúrgica de Equinos da UFSM.

# Uso de antimicrobianos em cavalos: realidade nacional

Fabiana Collaço, João Henrique Perotta

Universidade Federal do Paraná (UFPR)

A resistência antimicrobiana em equinos é um fenômeno preocupante, que ocorre quando micro-organismos, como bactérias, desenvolvem a capacidade de sobreviver à exposição a antimicrobianos que antes eram eficazes. Esse fenômeno é amplificado por práticas inadequadas na rotina veterinária, como prescrição inadequada de antimicrobianos, diagnóstico incorreto, doses incorretas e uso excessivo de antimicrobianos para profilaxia. Tais condutas comprometem a eficácia do tratamento, aumentando os riscos de complicações ao paciente, gerando aumento dos custos para os proprietários e riscos para a saúde pública, com o aumento da transmissão zoonótica de bactérias multirresistentes. Portanto, para estabelecer medidas que possam contribuir com a conscientização e melhorar as práticas de prescrição de antimicrobianos, foi necessário primeiramente analisar e compreender o panorama nacional dos médicos veterinários de equinos frente à essa realidade. A partir de um questionário, o objetivo desse estudo foi avaliar o conhecimento de hipiatras sobre a terapia antimicrobiana, as condutas terapêuticas adotadas para o tratamento das principais doenças infecciosas que acometem os equinos e o nível de compreensão e importância dadas ao atual cenário da resistência antimicrobiana por esses profissionais. O questionário abordou a utilização de antibióticos para determinadas doenças, doses, frequência e duração dos tratamentos, além da percepção dos profissionais sobre a resistência antimicrobiana. Com base nas respostas, desenvolveu-se um programa de administração antimicrobiana voltado para hipiatras, visando melhorar as práticas de prescrição. A pesquisa contou com a participação de 71 médicos veterinários de 14 estados brasileiros. A maioria (71,8%) atua na medicina interna equina e 62% estão em instituições de ensino superior. A análise revelou que apenas 4,2% dos profissionais sempre realizam cultura e antibiograma antes de prescrever um antimicrobiano, enquanto 78,9% reconhecem que os médicos veterinários são responsáveis pelo aumento das bactérias multirresistentes. Além disso, 53,5% dos participantes desconhecem quais antimicrobianos são de primeira linha para tratar infecções humanas e 90,1% acreditam na eficácia de um programa de orientação para melhorar a prescrição de antimicrobianos. O programa desenvolvido apresenta informações baseadas em literatura científica sobre os antibióticos mais apropriados para tratar diferentes doenças em equinos, incluindo dosagens e tempo de administração adequados, levando em consideração o sistema orgânico afetado e os agentes causadores. Este programa foi disponibilizado no site criado pelo Laboratório de Clínica Médica de Grandes Animais do Hospital Veterinário da UFPR (https://agrarias.ufpr.br/labgram). A proposta é promover a conscientização sobre o uso responsável de antimicrobianos, beneficiando a saúde animal, humana e ambiental.

**Palavras-chave:** Antimicrobianos. Equinos. Saúde Única.
**Comissão de Ética:** CEP/UFPR nº 6.286.669.

# Uso de terapias ortobiológicas para o tratamento de feridas por imersão em equinos vítimas da enchente de 2024 no Rio Grande do Sul

Tainã Kuwer Jacobsen, Eduardo Henrique Soares, Anelise da Costa Silva, Ana Carolina Schlabitz Linhares, Gustavo Henrique Zimmermann Winter, Grasiela de Bastiani

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

A *immersion foot syndrome*, também chamada de síndrome do pé de trincheira ou pé de imersão, ocorre devido à exposição prolongada ao frio úmido, causando danos vasculares, neurológicos e microcirculatórios. Casos dessa condição já foram relatados em contextos militares, naufrágios e, mais recentemente, em populações civis afetadas por desastres naturais. No âmbito veterinário, a síndrome foi documentada em equinos e um burro resgatados após enchentes provocadas pelo furacão Harvey, nos EUA, em 2017. Entre maio e junho de 2024, a Clínica de Grandes Animais (CGA) do HCV/UFRGS recebeu 25 equinos resgatados de áreas atingidas por enchentes, dos quais 44% (11/25) apresentavam feridas cutâneas compatíveis com a síndrome. As lesões observadas eram predominantemente necróticas, com odor fétido, supuração e descolamento da pele em diversas áreas do corpo. Em alguns casos, mesmo sem descolamento da pele, houve perda total dos pelos, indicando danos progressivos. O tratamento inicial focou na descontaminação das feridas, com higienização à base de clorexidina 2%, irrigação com solução hipertônica (NaCl 3%) e aplicação de pomadas antibióticas. Após o controle da contaminação, a cicatrização foi estimulada com hidratação, bandagens e terapias ortobiológicas. Os equinos resgatados receberam uma dose única intravenosa de células-tronco mesenquimais equinas heterólogas (BIO CELL - Terapia Celular®). Um protocolo de aplicações tópicas seriadas foi adotado, utilizando líquido amniótico equino misturado com pomada ou vaselina sólida, material fornecido pelo Laboratório de Terapias Ortobiológicas da Faculdade de Medicina Veterinária/UFRGS. Além disso, 63% (7/11) dos equinos necessitaram de antibióticos e anti-inflamatórios sistêmicos, conforme exames hematológicos. A abordagem terapêutica combinou soluções antissépticas para controle microbiano e soluções hipertônicas para limpeza. Quando houve crescimento excessivo do tecido de granulação, foram introduzidas pomadas à base de triancinolona, que modulam a resposta inflamatória e favorecem o controle tecidual de cicatrização. Na fase final, foram aplicadas terapias biológicas, visando acelerar a regeneração tecidual e otimizar o processo de recuperação. O líquido amniótico equino demonstrou propriedades anti inflamatórias, imunomoduladoras e cicatrizantes, graças à presença de fatores de crescimento que promovem a regeneração da pele. Essa abordagem mostrou resultados positivos nos equinos tratados, com melhora no aspecto das lesões, coloração, aproximação dos bordos e redução do tempo de cicatrização, com um período médio de 25 dias de internação (variação de 2 a 37 dias). Em equinos, feridas em regiões distais e contaminadas apresentam um processo de cicatrização mais complexo, devido à formação excessiva de tecido de granulação e ao prolongamento do

fechamento por segunda intenção. No entanto, os protocolos adotados mostraram-se eficazes, contribuindo para uma recuperação mais rápida e eficiente.

**Palavras-chave:** *Immersion foot syndrome*. Enchente. Feridas. Líquido amniótico.

# Uso do laser de diodo para tratamento de patologias do trato respiratório superior de equinos de corrida

Jeani Carolini Turini (1), Ana Cristina de Aguiar (2), Felipe Jardim Siqueira (3), Natalia Lima Brasil Dutra (2), Alana Maria Silva Biato (1), Juliana Gatti (4)

(1) Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL), (2) Centro Universitário Barriga Verde (UNIBAVE), (3) Nobre Centro Hospitalar Equino, (4) Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Entre as principais patologias que podem acometer equinos de alta performance, incluem-se a hemiplegia laríngea, o deslocamento dorsal de palato mole e o encarceramento de epiglote. O diagnóstico dessas enfermidades é facilmente realizado por meio de exame físico completo e endoscopia das vias aéreas superiores, entretanto, o tratamento assertivo com prognóstico favorável ao desempenho esportivo é um desafio na rotina da clínica de equinos. O laser diodo, utilizado para fotoablação de tecido por via transendoscópica em pacientes equinos em estação, tem se destacado por seus potenciais terapêuticos, incluindo redução da inflamação, aceleração da cicatrização de tecidos e estimulação da regeneração celular, sendo uma técnica não invasiva para tratar tais patologias. Este estudo teve como objetivo avaliar as vantagens do uso do laser diodo no tratamento de patologias do trato respiratório superior de equinos, diagnosticadas no Nobre Centro Hospitalar Equino, localizado na zona sul de Porto Alegre, junto ao Jockey Club do Rio Grande do Sul, entre março de 2023 e março de 2024. Os animais foram encaminhados com histórico de ruído respiratório e queda de performance, sendo submetidos a exame de videoendoscopia para diagnóstico. Dez dos casos diagnosticados passaram por procedimento cirúrgico utilizando o laser diodo, sendo eles encarceramento de epiglote (4/10), deslocamento dorsal de palato mole (5/10) e hemiplegia laríngea (1/10). Cada uma dessas condições demandou uma técnica cirúrgica específica, mas possuindo o mesmo objetivo de melhorar a função respiratória do cavalo atleta. A técnica para o encarceramento de epiglote consistiu na ressecção do ligamento epiglótico com o laser diodo, permitindo o retorno da epiglote ao seu lugar anatômico. Para o deslocamento dorsal de palato mole, realizou-se cauterização transendoscópica do tecido palatal com laser diodo, promovendo a fibrose do palato mole e estabilizando-o na posição anatômica correta. No caso da hemiplegia laríngea, a técnica utilizada foi a ventriculocordec-tomia a laser, com a retirada do ventrículo laríngeo e da corda vocal da cartilagem aritenóidea afetada. O manejo pós-operatório incluiu administração de Flunixin Meglumine (1,1 mg/kg, uma vez ao dia, via intramuscular, por cinco dias). Todos os animais foram submetidos à videoendoscopia 10 dias após a cirurgia para avaliar a cicatrização e decidir sobre a necessidade de repouso adicional ou terapia anti-inflamatória. Os resultados mostraram que o laser diodo proporcionou uma recuperação acelerada, com retorno aos treinamentos em até 10 dias após o procedimento e rápida cicatrização. Esses achados destacam a superioridade da técnica em relação aos tratamentos convencionais e oferecem contribuições importantes para a medicina esportiva de equinos, trazendo novos métodos e melhores resultados para os cavalos atletas.

**Palavras-chave:** Cirurgia a laser. Laser diodo. Equinos. Patologias do trato respiratório superior.
**Agradecimentos:** Nobre Centro Hospitalar Equino.

# RESUMOS

## REPRODUÇÃO DE EQUÍDEOS



ABRAVEQ

# A duração do estro antes da ovulação afeta a expressão endometrial de genes ligados à receptividade uterina em éguas cíclicas

Maria Eduarda Rodrigues de Almeida (1), Arthur Pelegi Maran (1), Laís Andrade Barbosa (1), Michelle Borges Silva (1), Juan Cuervo-Arango (2), Tamiris Sabrina Rodrigues (1), Elisa Santanna Monteiro da Silva (1)

(1) Universidade Federal de Uberlândia (UFU), (2) Cantero de Letur

Demonstrou-se correlação positiva entre a duração do estro e as taxas de prenhez em éguas receptoras cíclicas. Além disso, em receptoras acíclicas, a exposição ao estrógeno prévia à progesterona parece proporcionar melhor ambiente uterino em termos do padrão de expressão dos genes uterocalina (P19), fator de crescimento de fibroblastos 2 (FGF-2), fator de crescimento semelhante à insulina 1 (IGF-1) e receptor de progesterona (PGR), bem como favorecer a sobrevivência inicial do embrião. No entanto, ainda não se conhece o padrão de expressão desses mesmos genes em éguas cíclicas no início do diestro, quando a duração prévia do estro é levada em consideração. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo investigar a expressão endometrial dos genes P19, FGF-2, IGF-1 e PGR em éguas cíclicas cinco dias após a ovulação, comparando éguas que apresentaram estro curto ou longo antes da ovulação. Para isso, monitorou-se a atividade folicular por ultrassonografia transretal em éguas sem raça definida com idade entre 3 e 8 anos e peso entre 350 e 450 kg. Após a detecção de folículo dominante associado à presença de edema endometrial ≥1,5 (0 = ausente; 1 = mínimo; 2 = moderado; 3 = alto), as éguas foram avaliadas diariamente até o dia da ovulação. Os animais foram divididos em dois grupos conforme a duração do edema/estro: estro longo (EL, n = 6), composto por éguas com ≥ 6 dias de edema, e estro curto (EC, n = 5), formado por éguas com duração de edema ≤ 3 dias. No quinto dia após a ovulação, foram realizadas biópsias uterinas para posteriormente realizar análises de expressão gênica por RT-qPCR. Utilizou-se o teste de Mann-Whitney para comparar o resultado de expressão gênica entre os grupos. Como resultado, houve maior expressão de IGF1. No entanto, como havia quatro éguas em comum pertencentes aos dois grupos (apresentaram ciclos curtos e longos), aplicou-se o teste t pareado e, neste caso, observou-se maior expressão apenas do P19 no grupo EL ($p < 0,05$). De acordo com a literatura, a redução no PGR no diestro é benéfica para o desenvolvimento embrionário, assim como a maior expressão do IGF1 e P19. Além disso, foi descrito que o FGF-2 promove proliferação celular, podendo resultar na falha da implantação. Desta forma, menor expressão no diestro também pode ser benéfica em éguas. No geral, conclui-se que o padrão de expressão dos genes avaliados em éguas cíclicas corrobora os encontrados nas éguas acíclicas e que o maior tempo de exposição do útero ao estrógeno parece favorecer a receptividade uterina.

**Palavras-chave:** Éguas cíclicas. Ovulação. Expressão gênica. Receptividade uterina. Uterocalina.
**Agradecimentos:** UFU, pelo financiamento da bolsa para o projeto.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFU nº 23117.036108/2023-23.

# A idade dos equinos no momento da coleta da biópsia para produção de clones não afeta a taxa de produção de embriões por transferência nuclear

Juliana Schleich Fonte (1), Pamella Costa Marques (2), Mariana Priotto de Macedo (3), Victoria Martins Braghetto Barillari (1), Henrique Cusatis Novaes (4), Juliana Guarnieri Dante Bovo (1), Caroline Mariano de Souza (1), Gustavo Pulzatto Merlini (4), Perla Dagher Cassoli Fleury (5), Jose Henrique Fortes Pontes (5), Vilceu Bordignon (3), Edward Squires (6), José Buratini Junior (6), Claudia Barbosa Fernandes (2)

(1) In Vitro Equinos, (2) Universidade de São Paulo (USP), (3) Mcgill University, (4) Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF Garça), (5) In Vitro Brasil, (6) Reliance In Vitro

A clonagem é uma técnica de reprodução assistida que possibilita a criação de um indivíduo geneticamente idêntico a outro. A viabilidade das células somáticas usadas para produzir clones de animais é um dos fatores que pode influenciar o sucesso dessa biotecnologia. Atualmente, fibroblastos coletados a partir da derme são amplamente utilizados para a produção de clones equinos. Entretanto, estudos adicionais se fazem necessários para demonstrar se a idade do animal no momento da coleta de biópsias que serão usadas para a criação de clones interfere de maneira significativa sobre o desenvolvimento dos embriões produzidos por transferência nuclear de célula somática. O presente estudo, portanto, teve como objetivo avaliar o efeito da idade do animal doador de fibroblastos sobre a taxa de fusão e o desenvolvimento dos embriões reconstruídos até o estágio de blastocisto. A taxa de fusão foi calculada dividindo-se o número de estruturas efetivamente fusionadas pelo número total de oócitos reconstituídos que foram submetidos ao processo de fusão. A taxa de desenvolvimento dos blastocistos foi determinada dividindo-se o número total de blastocistos produzidos pelo número de estruturas fusionadas. Para a realização do estudo, foram produzidos embriões a partir de 46 cultivos de fibroblastos oriundos de biópsias de pele coletadas de equinos com idades entre 0 meses e 30 anos, pertencentes às raças Brasileiro de Hipismo, Mangalarga e Mangalarga Marchador. As taxas de fusão e produção de blastocistos foram avaliadas conforme a faixa etária dos animais, divididos nos seguintes grupos: A (0 a 10 anos, n = 14 animais), B (11 a 15 anos, n = 6 animais), C (15 a 20 anos, n = 12 animais), e D (> 20 anos, n = 17 animais). Os resultados foram analisados por meio de análise de variância (ANOVA) com nível de significância de $p < 0,05$ e apresentados como média ± erro padrão da média. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas taxas de fusão entre os quatro grupos: A (58,4% ± 5,30), B (48,5% ± 6,02), C (55,8% ± 6,06) e D (51% ± 3,38). De forma semelhante, a produção de blastocistos não apresentou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos: A (32,7% ± 5,30), B (37,3% ± 8,55), C (24,6% ± 6,07) e D (26% ± 7,53). Com base nesses resultados, conclui-se que a idade do animal no momento da coleta da biópsia para o cultivo de fibroblastos não influencia significativamente as taxas de fusão e produção de blastocistos por transferência nuclear. Esses resultados indicam

que células somáticas podem ser coletadas para a produção de clones independentemente da idade dos animais.

**Palavras-chave:** Clonagem. Fusão. Blastocisto. Idade. Equinos.

# A taxa de conversão de oócito a embrião correlaciona-se com a taxa de perda gestacional precoce em embriões equinos produzidos por ICSI

Victoria Martins Braghetto Barillari (1), Natalia Vasconcelos (1), Gustavo Pulzatto Merlini (2), Perla Dagher Cassoli Fleury (3), Jose Henrique Fortes Pontes (3), Vilceu Bordignon (4), Edward Squires (5), José Buratini Junior (5), Claudia Barbosa Fernandes (6)

(1) In Vitro Equinos, (2) Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF Garça), (3) In Vitro Brasil, (4) Mcgill University, (5) Reliance In Vitro, (6) Universidade de São Paulo (USP)

As biotecnologias da reprodução equina têm sido cada vez mais adotadas por criadores brasileiros. Entre essas técnicas, a produção *in vitro* de embriões por meio da injeção intracitoplasmática de espermatozoide (ICSI) vem ganhando destaque. Ao longo dos anos, o mercado tem reconhecido diversas vantagens dessa tecnologia, como o aumento na produção anual de embriões por animal, a possibilidade de estocar embriões vitrificados e um melhor planejamento das transferências embrionárias (TEs) a partir desse estoque. Além dessas vantagens, a ICSI possibilita a produção de progênies de éguas e garanhões com baixa performance reprodutiva e/ou idade avançada. No entanto, ainda existe grande variabilidade na taxa de conversão de oócito a embrião (Emb/Ooc) entre indivíduos, bem como nas taxas de gestação após a TE. Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a relação entre a taxa de Emb/Ooc com o potencial embrionário para iniciar a gestação e a perda gestacional aos 30 dias após a TE em éguas submetidas a programas de ICSI. Foram analisadas: 1) a conversão média de Emb/Ooc (o número de embriões que se desenvolveram a blastocisto dividido pelo número de oócitos submetidos à maturação *in vitro*) de 480 doadoras submetidas a três ou mais seções de aspiração transvaginal de oócitos entre janeiro de 2023 e dezembro de 2024; 2) as taxa média de prenhez inicial (P15, correspondente ao diagnóstico positivo de gestação aos 15 dias após a TE); e 3) a taxa média de perda embrionária aos 30 dias de gestação (MEP30 - o percentual de diagnósticos negativos aos 30 dias após a TE nas receptoras que tiveram prenhez confirmada aos 15 dias após TE). Para o cálculo de P15 e MEP30, foram considerados apenas embriões oriundos de doadoras com pelo menos cinco embriões transferidos. Os embriões foram classificados em dois grupos com base na conversão média Emb/Ooc. O grupo A incluiu os embriões de 332 doadoras que resultaram em taxas de Emb/Ooc iguais ou maiores a 20%. O grupo B foi composto por embriões de 148 doadoras que resultaram em taxas de Emb/Ooc inferiores a 20%. O teste U de Mann-Whitney revelou que não houve diferença significativa ($p < 0,05$) na taxa de P15 entre embriões do grupo A (62,5% ± 0,9) e grupo B (59,5% ± 1,3). No entanto, o mesmo teste indicou que a taxa de MEP30 foi significativamente inferior ($p < 0,001$) nos embriões do grupo A (14,9% ± 0,8) comparados aos embriões do grupo B (22,1% ± 1,5). Esses resultados sugerem que o potencial de conversão Emb/Ooc não influencia a capacidade dos embriões equinos para iniciar a gestação, entretanto, uma menor taxa de conversão Emb/Ooc está associada a uma maior perda gestacional precoce.

**Palavras-chave:** Equinos. ICSI. Produçao de embrião. Perda de embrião.

# Ação do hidrogênio molecular na viabilidade esper-mática

Arthur Pizapio Pacce Cintra (1), Carlos Eduardo Vasques (1), Carlos Sanches Vargas Neto (1), Tammy Cardoso Serizava Melles (1), Rafael Silva Cipriano (1), Wildemberto Arena dos Santos (2), Tatiane da Silva Poló (1), Ludimila Cardoso Zoccal Janini (3)

(1) Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium (UNISALESIANO), (4) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (5) Universidade de São Paulo (USP)

Um dos principais problemas relacionados à criopreservação do sêmen em equinos é a geração de agentes reativos do oxigênio (ROS) seminal e a oxidação no processo de descongelamento. O hidrogênio molecular (HM) é um gás fundamental para várias funções biológicas do corpo. Pesquisas demonstram que o HM age onde os radicais livres causam danos celulares devido à metabolização do oxigênio presente no espermatozoide, além de agir nas mitocôndrias, preservando a produção de adenosina trifosfato (ATP) e evitando lesões celulares. Utilizando-se dessas ações, torna-se um agente protetor nos processos de criopreservação e redução de efeitos deletérios avaliados no espermograma. Este experimento teve como objetivo avaliar os parâmetros espermáticos após hidrogenação do meio diluente na criopreservação de sêmen de equinos. Foram utilizadas amostras de sêmen fresco de dois garanhões, divididas em frações iguais e diluídas com e sem hidrogênio na proporção de 1:1 com diluidor para transporte comercial (BotuSemen Gold®, Botupharma®) imediatamente após a coleta. A amostra do garanhão A apresentou 87,02% de motilidade total (MT) e 66,08% de motilidade progressiva (MP), do garanhão B 92,27% de MT e 87,29% de MP, antes de serem diluídos, ambos com vigor 3. Realizou-se a hidrogenação através de gerador de hidrogênio modelo pró de 1200 ml de vasão (HYDROGEN MAX®) no meio diluente a uma concentração de 1200 ml de H2 por ml de sêmen, mantidos em recipiente para transporte de sêmen refrigerado (BotuIA®, Botupharma®). As amostras foram fracionadas em duas alíquotas de cada garanhão, uma fração com meio hidrogenado e a outra em diluente sem adição de H2. Realizou-se centrifugação em 600 G por 10 minutos, envase e congelamento do sêmen em palhetas de 0,5 ml utilizando protocolo padrão ONE STEP para sêmen equino do Congelador CRYOGEN HS Minilab® (NEOVET®), e armazenadas em botijão de nitrogênio até a descongelação a 36°C, por 30 segundos, e análise. Na avaliação do sêmen no AndroScope® (Minitube®), após a descongelação, observaram-se os seguintes valores de MT e MP: Garanhão A (MT = 11,73% e MP = 4,22%), Garanhão A+H2 (MT = 32,89% e MP = 6,26), Garanhão B (MT = 20,90% e MP = 9,66%), Garanhão B+H2 (MT = 56,88% e MP = 31,16%). Considerando os resultados após o congelamento, nas amostras que foram utilizadas o HM no diluidor de transporte, verificou-se um acréscimo na MT e MP dos espermatozoides, obtendo valores de MT 2,8 e 2,72 vezes maiores nos garanhões A e B, respectivamente, quando comparadas com as amostras sem H2. Conclui-se que o HM acrescentado no meio diluidor antes do congelamento melhorou a MT e MP dos espermatozoides após congelamento. Com isso, acredita-se que o hidrogênio foi capaz de neutralizar radicais livres e preservar a integridade da membrana mitocondrial à oxidação

após congelamento. Apesar dos resultados serem promissores, são necessárias análise de maior número de animais, adequação e padronização das técnicas aplicadas.

**Palavras-chave:** Oxidação. Motilidade. Hidrogênio.

# Aplicação de subdose de histrelina nos acupontos Bai-hui e Yan-chi na indução da ovulação de éguas – Resultados preliminares

Lys De Barros Fogagnoli (1), Mirelle Ochrimowicz (1), Rafaela Caroline Machado (1), Clara Mantovani Ozorio Mota (1), Kallena Canali Abdala Jose (1), Rachel Weckl (1), Luana Guimarães Cardoso (1), Pedro Vicente Michelotto Júnior (1), Carlos Eduardo Camargo (1,2)

(1) Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), (2) Embryohorse

A farmacopuntura é uma das formas de estimulação dos pontos de acupuntura. Consiste na aplicação de subdoses de fármacos diretamente nos acupontos para conseguir mesmos os resultados em relação a doses usualmente empregadas, minimizando efeitos adversos, produção de resíduos em produtos de origem animal e diminuição de custos. A histrelina é um hormônio análogo ao hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH), preconizado na dose de 250 µg/égua para indução da ovulação em tempo previsível de 24 a 48 horas. Este estudo objetivou avaliar a eficácia da aplicação de subdoses de histrelina nos acupontos Bai-hui e Yan-chi na indução da ovulação de éguas. Foram investigadas sete éguas hígidas (com idade entre 10 e 17 anos), sem raça definida, do plantel da Fazenda Experimental Gralha Azul da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), em Fazenda Rio Grande, Paraná. A pesquisa consistiu na aplicação de oito protocolos: 1 - 250 µg de histrelina via intramuscular (IM); 2 - 75 µg de histrelina via IM; 3 - 25 µg de histrelina via IM; 4 - sem intervenção nenhuma (ovulação espontânea); 5 - solução salina a 0,9% no Bai-hui; 6 - 25 µg de histrelina Bai-hui; 7 - solução salina a 0,9% no Yan-chi; e 8 - 25 µg de histrelina no Yan-chi. Os protocolos iniciaram em 21 de setembro de 2024, no início do equinócio da primavera. Foram aplicados em oito ciclos reprodutivos consecutivos de maneira aleatória, definida por meio de sorteio, e obedecendo aos parâmetros ideais para a indução da ovulação (folículo igual ou maior que 35 mm, presença de edema uterino grau 3 e relaxamento de cérvix), e os volumes aplicados foram padronizados todos para 1 ml. A avaliação do tempo de ovulação foi realizada por meio de ultrassonografia nos tempos 24h, 36h e 48h após a indução, registrando-se os dados por estimativas dentro da faixa entre exames. Das sete éguas que completaram os oito protocolos, observou-se que nos protocolos 1, 2 e 3 (via IM) houve uma taxa de 85,7% (6/7 éguas) de ovulação em até 48 horas da indução; no protocolo 4, a taxa caiu para 42,9% (3/7). Nas aplicações de solução salina a 0,9% nos acupontos Bai-hui e Yan-chi (protocolos 5 e 7), as taxas de ovulação foram de 57,1% (4/7) e 14,3% (1/7), respectivamente. Para a aplicação de 25 µg de histrelina nos acupontos Bai-hui e Yan-chi (protocolos 6 e 8), as taxas de ovulação até 48h foram de 100% (7/7) e 85,7% (6/7), respectivamente. Concluindo, o estudo mostra que a aplicação de subdose de histrelina (25µg) nos acupontos Bai-hui e Yan-chi foi eficaz na indução da ovulação em até 48 horas, sendo o protocolo de farmacopuntura com subdose de histrelina no acuponto Bai-hui o único protocolo que foi 100% eficaz para a indução da ovulação. O pequeno número de éguas pode ter influência nos resultados e estudos com números maiores de animais devem ser realizados.

**Palavras-chave:** Acupuntura. Bem-estar. Cavalos. Equinos. Reprodução.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e PUCPR.
**Comissão de Ética:** CEUA/PUCPR nº 3456051124.

# Avaliação citológica do muco cervical de éguas da raça Crioula no terço final de gestação

Talita Vitória Oliveira Fabossa (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Bianca de Fátima Dallo (1), Thaís Feijó Gomes (1), Rafaela Pinto De Souza (1), Mariana Andrade Mousquer (1), Marcos Eduardo Neto (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (3) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A avaliação obstétrica da égua é essencial para garantir a saúde gestacional. O muco cervical reflete o estado hormonal e a saúde do trato reprodutivo da égua, assim sua avaliação através da citologia permite identificar infecções, inflamações e anormalidades previamente. Dessa forma, este estudo possui o intuito de caracterizar e quantificar as células encontradas em amostras citológicas do muco cervical de éguas Crioulas gestantes. Dados foram expressos em média ± desvio-padrão. Foram avaliadas 11 éguas hígidas em dois momentos gestacionais (300 e 330 dias), sem alterações placentárias, com idade de 7,28 ± 2,1 anos. Previamente à coleta, realizava-se a higienização perineal, com clorexidina 2% e solução fisiológica. A coleta foi realizada pela palpação cuidadosa da região externa da cérvix, via transvaginal, utilizando luva de palpação estéril. Com o material contido na luva foram confeccionadas duas lâminas (manobra *squash*) por égua e corados com Panóptico Rápido. Ao todo, dez campos foram avaliados por lâmina. Após, realizou-se a contagem de todas as células presentes em cada campo e, em seguida, o diferencial das células em inflamatórias e epiteliais uterinas. Verificou-se, também, se havia presença de microrganismos. Ao todo, foram obtidas 22 lâminas, nas quais foram analisados 10 campos por lâmina com microscopia óptica. As lâminas apresentaram baixa contaminação e população heterogênea de células isoladas ou em aglomerados celulares, com pleomorfismo e anisocitose, núcleos nus, fragmentos citoplasmáticos, cromatina dispersa em arranjo linear e células degeneradas; não foram visualizados microrganismos. Identificou-se uma média de 71 ± 49 neutrófilos e 12 ± 10 linfócitos nos 300 dias e 64 ± 35 neutrófilos e 8 ± 5 linfócitos nos 330 dias. Quanto às células epiteliais uterinas, obteve-se uma média de 76 ± 12 células/lâmina nos 300 dias e 73 ± 10 células/lâmina nos 330 dias, não sendo identificada diferença na contagem de células entre os dias avaliados. Em éguas prenhes, espera-se um predomínio de células epiteliais superficiais, que indicam um ambiente uterino saudável e adequado para o desenvolvimento do feto. A presença de neutrófilos em grande quantidade pode sugerir infecção ou inflamação, o que requer intervenção imediata para evitar complicações como abortos ou partos prematuros. Assim, a presença de neutrófilos no muco cervical constatada na população estudada é considerada fisiológica, pois estão em quantidades que não excederam as células epiteliais superficiais. No presente estudo, observou-se 53% de células inflamatórias na avaliação citológica do muco cervical, o que pode ser explicado devido às mudanças teciduais e hormonais que ocorrem com a aproximação do parto. As descrições e valores definidos nesse estudo podem auxiliar na interpretação da citologia de muco cervical de éguas prenhas, demonstrando que

este método pode ser utilizado como uma ferramenta complementar em diferentes momentos do período gestacional em éguas.

**Palavras-chave:** Citologia. Obstetrícia. Muco-cervical. Equinos.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).
**Comissão de Ética:** CEEA nº 8245-2015.

# Avaliação da produção de biofilme por *Staphylococcus* em amostras de éguas com endometrite infecciosa - Dados preliminares

Eduarda Goulart Costa, Andressa Schunemann Bernardes, Leonel Amaral Beltran, Pâmella Araújo Damasceno, Fabricio Desconsi Mozzaquatro, Claudia Acosta Duarte, Irina Lübeck

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

A endometrite é a inflamação do endométrio, estando diretamente relacionada à infertilidade, perdas gestacionais e outros problemas reprodutivos em éguas. Ela pode ser de origem não infecciosa ou infecciosa, quando causada por microrganismos como bactérias e fungos. Alguns agentes em específico podem ser formadores de biofilme. Esta particularidade pode proteger o microrganismo, dificultando a ação do sistema imune do animal. Além disso, compromete a ação de substâncias antimicrobianas, o que pode ocasionar infecções crônicas. Neste estudo, 40 animais passaram por uma triagem inicial onde foram colhidas amostras uterinas com *swab* de dupla proteção, escova citológica e lavado de baixo volume. A partir desta amostragem, realizou-se cultura para identificação microbiana. Após a confirmação do agente, foram realizados testes de suscetibilidade a alguns antibióticos, nos quais a maioria foi sensível à Gentamicina. Posteriormente, foram selecionadas para os testes de produção de biofilme amostras de animais em que houve crescimento positivo para *Staphylococcus* spp. Para tanto, utilizou-se a técnica qualitativa de repique e em ágar vermelho congo. As bactérias foram então reativadas em ágar sangue a 37 ºC por 24 horas e, após, em meio *Plate Count Agar* a 37 ºC por 24 horas. Após esse período, foram adicionadas aos meios de cultura para a análise da produção de biofilme, sendo empregados o *Brain Heart Infusion* (BHI) com adição de 2,5 % sacarose e o *Tryptic Soy Agar* (TSA) com adição de 1% de glicose. Em ambos os meios, adicionou-se vermelho congo na concentração final 0,08%. As placas foram divididas em três partes, sendo: amostra teste, controle positivo (*S. aureus* ATCC 25923) e controle negativo (água destilada estéril). Os testes foram realizados em triplicada e após 24, 48 e 72 horas de incubação procedeu-se à análise da coloração das colônias, sendo os microrganismos classificados em produção leve (coloração vermelha), média (cinza) e intensa (escuras). Para a determinação da produção de biofilme, consideraram-se positivas as amostras que obtiveram cor escura (negro) e cinza, e negativas as de cor vermelha. Diante disso, observou-se que no meio TSA todas as amostras foram produtoras de biofilme, não sendo possível a categorização em relação a sua capacidade de produção devido à coloração homogênea. Já no meio BHI com sacarose foi possível classificar as cepas, sendo três não produtoras e oito produtoras. Ambas as cepas não produtoras eram sensíveis à gentamicina, permitindo inferir que mesmo as cepas suscetíveis à ação de antibióticos podem produzir biofilme e dificultar o tratamento da afecção.

**Palavras-chave:** Biofilme. Endometrite. Diagnóstico microbiológico.
**Agradecimentos:** UNIPAMPA, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e bolsa PRO IC-Mulheres na Ciência.
**Comissão de Ética:** CEUA/UNIPAMPA nº 036/2024.

# Avaliação de diferentes protocolos para obtenção de plasma rico em plaquetas para uso na clínica reprodutiva equina

Joel Neves de Oliveira (1,2), Adriana Pires Neves (3), Henrique Boll de Araujo Bastos (1), Anna Júlia Schneider Moraes (1), Anelise da Costa Silva (1)

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Laboratório de Reprodução Animal (REPROLAB), (2) Coudelaria da Serra, (2) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

O plasma rico em plaquetas (PRP) é um produto biológico consolidado dentro da medicina regenerativa equina, que possui diversos métodos e protocolos para sua obtenção com diferentes aplicações. Na medicina reprodutiva, há a necessidade de avaliar e classificar o PRP quanto ao número de leucócitos, eritrócitos e plaquetas. A avaliação permitirá a sua classificação em plasma puro rico em plaquetas (P-PRP) ou plasma rico em leucócitos e plaquetas (L-PRP) e não apenas com o nome genérico de PRP. O objetivo deste estudo foi avaliar a concentração de plaquetas, eritrócitos, leucócitos e carga bacteriana presentes no PRP, com base em dois protocolos já utilizados na clínica reprodutiva equina e outros dois novos protocolos que visaram maior eficiência/praticidade no processo de separação. Foram selecionados dez cavalos de diferentes raças e de cada um foram coletadas cinco amostras totais de sangue por venopunção: uma para hemograma completo e quatro protocolos para produção de PRP (P1, P2, P3 e P4). Em P1 e P2, o sangue foi coletado em Vacutainer (tubos de vidro de 4 ml) com citrato de sódio a 3,2%. As coletas de sangue P3 e P4 foram feitas em sistema aberto em tubos plásticos cônicos de 50 ml, utilizando citrato de sódio a 3,2% e citrato-fosfato-dextrose adenina (CPDA-1), respectivamente. P1 utilizou centrifugação de 120 x g/10 min e P2 realizou duas centrifugações, uma a 120 x g/10 min e outra a 240 x g/10 min. Em ambos os protocolos, P3 e P4 utilizaram duas centrifugações (215 x g/10 min e 863 g x/10 min). Foram realizadas análises de hemocomponentes e crescimento bacteriano. Os protocolos foram considerados fatores independentes e a concentração de plaquetas, eritrócitos e leucócitos, variáveis dependentes. A concentração de plaquetas foi analisada com ANOVA e teste t; a concentração de eritrócitos e leucócitos com teste de Kruskal-Walliss. A concentração de plaquetas foi maior no P3 e P4 do que no P1 ($p < 0,0009$) e igual no protocolo P2. P1 apresentou menor concentração de eritrócitos do que P2, P3 e P4 ($p = 0,0014$). Leucócitos foram observados em todos os grupos, entretanto, P1 apresentou menor número de leucócitos do que P3 e P4 ($p = 0,0120$) e não apresentou diferença de P2. Todos os grupos foram identificados como sendo P-PRP e sem contaminação bacteriana. A identificação das quantidades e proporções dos hemocomponentes após cada preparação do protocolo leva a um uso clínico específico (plaquetas intrauterinas auxiliarão na endometrite persistente pós-cobertura), uma vez que a presença de determinados hemocomponentes pode gerar resultados diferentes na proliferação, diferenciação e imunidade tecidual. Portanto os protocolos P3 e P4 podem ter vantagens no tratamento de doenças reprodutivas, pois o maior volume dos tubos torna o procedimento mais rápido e simples.

**Palavras-chave:** Clínica reprodutiva. Sangue. Plasma rico em plaquetas. Protocolo PRP.

# Avaliação de três diluentes comerciais na refrigeração de sêmen equino

Catherine Dall`Agnol Krause (1), Rodrigo Bozembecker de Almeida (1), Daniel Henrique Vieira Cavalcante (2), Felipe Pires Hartwig (2)

(1) Hartwig Fertilidade Equina, (2) Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

A utilização de um diluente apropriado é indispensável para a refrigeração e o transporte do sêmen equino. Esses diluentes possuem componentes básicos que estabilizam a membrana plasmática e o pH, protegem contra o choque térmico, mantém o equilíbrio osmótico e eletrolítico, fornecem energia e inibem o crescimento bacteriano. O objetivo deste trabalho foi comparar o uso de três diluentes na refrigeração do sêmen equino, um contendo leite desnatado (A - Botusêmen®) e os outros dois à base de caseína, sendo um nacional (B - Botusêmen KZ®) e o outro importado (C - INRA 96®). Para o estudo, foram realizadas 20 coletas de sêmen de dez garanhões da raça Crioula, de diferentes idades (entre 4 e 22 anos, média de 11,6 ± 6,24) e perfis de parâmetros espermáticos. Cada ejaculado foi dividido em três amostras, diluídas a uma concentração final de 50 x $10^6$ espermatozoides/ml com os diluentes citados acima, respeitando uma proporção mínima de 3:1 (diluente:sêmen). Ejaculados com uma concentração inferior a 200 x $10^6$ espermatozoides/ml foram diluídos na proporção 1:1 e centrifugados com a utilização de Red Cushion® (Botupharma) por 20 minutos a 1000 G; o sobrenadante foi descartado e o *pellet* de espermatozoides ressuspendido com o mesmo diluente até a concentração final desejada. A cinética espermática de cada alíquota foi avaliada a fresco e após 24h e 48h de refrigeração, utilizando o sistema CASA portátil AndroScope® (Minitube), registrando a motilidade total (MT), progressiva (MP) e rápida (MR). Para análise estatística, realizou-se o teste de Shapiro-Wilk, onde determinou-se uma distribuição não normal dos dados, seguido pelo teste de Friedman, que verificou diferença significativa ($p < 0,05$) entre os grupos. Para melhor compreensão dos resultados, utilizou-se um teste post hoc (Durbin-Conover) para verificar a relação entre os três grupos. As amostras diluídas com diluente C apresentaram valores significativamente maiores quando comparadas aos diluentes A e B a fresco: MT (C: 87,3% ± 9,36%; A: 86,0% ± 9,37%; B: 85,3% ± 9,22%); MP (C: 85,8% ± 10,7%; A: 84,2% ± 10,8%; B: 83,3% ± 10,7%); MR (C: 56,8% ± 16,7%; A: 54,7% ± 17%; B: 53,4% ± 16,4%); com 24h MT (C: 74,6% ± 8,7%; A: 64,8% ± 11%; B: 63,9% ± 12,2%); com 24h MP (C: 70,5% ± 10,8%; A: 60,5% ± 11,7%; B: 59,4% ± 12,9%); com 24h MR (sem diferença estatística); com 48h MT (C: 70,1% ± 10,0%; A: 60,1% ± 12,4%; B: 61,5% ± 15,3%); com 48h MP (C: 65,8% ± 11,3%; A: 54,7% ± 14,2%; B: 56,5% ± 16,1%); com 48h MR (C: 36,7% ± 11,1%; A: 30,6% ± 10,5%; B: 28,0% ± 9,88%). O diluente A foi superior ao B apenas em MR às 24h (35,2% ± 9,03%; 30,4% ± 8,56%). O diluente B apresentou medianas superiores ao A em MT e MP com 48h (61,5% ± 15,3% e 56,5% ± 16,1% contra 60,1% ± 12,4% e 54,7% ± 14,2%), entretanto sem diferença estatística. Este estudo analisou um panorama geral dos diluentes, porém é fundamental realizar testes individuais de forma a

verificar o diluente que melhor atende o perfil de parâmetros espermáticos de cada garanhão.

**Palavras-chave:** Andrologia. Biotecnologia. Garanhões.

# Avaliação de três diluentes comerciais utilizados na pré-centrifugação para criopreservação de sêmen equino

Catherine Dall`Agnol Krause (1), Rodrigo Bozembecker de Almeida (1), Daniel Henrique Vieira Cavalcante (2), Felipe Pires Hartwig (2)

(1) Hartwig Fertilidade Equina, (2) Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

Após a coleta do sêmen, é de fundamental importância a utilização de diluentes de refrigeração e transporte para manter a viabilidade seminal durante o processo de criopreservação. Esses diluentes contêm substâncias que atuam na manutenção da atividade metabólica dos espermatozoides, fornecendo energia, equilibrando o pH, mantendo o equilíbrio eletrolítico e osmótico e inibindo o crescimento bacteriano. Este trabalho teve como objetivo avaliar três diferentes diluentes comerciais utilizados na pré-centrifugação para a criopreservação de sêmen equino, um contendo leite desnatado (A - Botusêmen®) e dois à base de caseína, sendo um nacional (B - Botusêmen KZ®) e o outro importado (C - INRA 96®). Para o estudo, foram realizadas 20 coletas de sêmen de dez garanhões da raça Crioula, de diferentes idades (entre 4 e 22 anos, média de 11,6 ± 6,24) e perfis de parâmetros espermáticos. Após a coleta, cada ejaculado foi dividido em três amostras, diluídas com os produtos citados na proporção de 1:1 (diluente:sêmen). Após cerca de 20 minutos, todas as amostras foram processadas (centrifugação por 20 minutos a 1000 G com utilização de Red Cushion® - Botupharma) e criopreservadas da mesma forma (diluente Botucrio® - Botupharma), decréscimo de 1 °C/min até 5 °C e 30 °C/min até -140 °C em máquina de congelamento TK 5000®, seguido de imersão em nitrogênio líquido atingindo -196 °C). Avaliou-se a cinética espermática de cada amostra após descongelamento (30 segundos a 37 °C em banho maria) utilizando o sistema CASA portátil AndroScope® (Minitube), registrando a motilidade total, progressiva e rápida. Para análise estatística, realizou-se o teste de Shapiro-Wilk, onde determinou-se uma distribuição não normal dos dados, seguido pelo teste de Friedman. As médias mais altas para motilidade total, progressiva e rápida foram do diluente C (74,2% ± 10,5%; 71,3% ± 12,5%; 31,4% ± 11,9%), seguidas pelo diluente B (72,9% ± 12,3%; 70% ± 13,1%; 29,4% ± 12,2%) e A (71,9% ± 10,1%; 69,2% ± 10,7%; 28,0% ± 9,62%). Entretanto houve diferença significativa apenas na motilidade rápida. Desta forma, o estudo demonstrou que a utilização de qualquer um dos três diluentes na pré-centrifugação não leva à diminuição considerável dos parâmetros cinéticos. Ainda são necessários testes mais aprofundados, como avaliação da integridade de membrana, para determinar se haveria mudanças de qualidade seminal. A composição do diluente de refrigeração utilizado na pré-centrifugação desempenha um importante papel para o sucesso da criopreservação do sêmen, pois os seus componentes estabilizam a membrana plasmática e fornecem proteção para as células. Estudos descrevem a caseína como sendo o principal componente do leite que fornece proteção ao espermatozoide equino. É importante lembrar que os garanhões apresentam particularidades, sendo interessante realizar análises individuais para estabelecer o melhor diluente em cada caso.

**Palavras-chave:** Andrologia. Biotecnologia. Garanhões.

# Avaliação do efeito *in vitro* de *Lacticaseibacillus* de bactérias do útero de éguas com endometrite

Maria Clara Mendes Bernabe (1), Amanda Luiza Pereira de Sousa (1), Julia Fabbris Morandin (1), Vasco Ariston de Carvalho Azevedo (2), Belchiolina Beatriz Fonseca (1), Elisa Santanna Monteiro da Silva (1), Michelle Borges Silva (1)

(1) Universidade Federal de Uberlândia (UFU), (2) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

O uso excessivo e inadequado de antibióticos no tratamento da endometrite bacteriana em éguas tem levado a um crescente interesse por alternativas terapêuticas. O uso de bactérias ácido-láticas (BAL) para prevenir e controlar a disbiose causada pela vaginite e endometrite tem sido documentado em humanos e bovinos. Estudos mostram que as espécies de *Lacticaseibacillus* conseguem produzir peróxido de hidrogênio, ácido acético e lático, bacteriocinas e outros metabólitos, os quais têm a capacidade de inibir bactérias patogênicas, além de atuar na imunomodulação e proteção das mucosas. Nosso grupo de pesquisa demonstrou recentemente efeitos benéficos de duas cepas de *Lacticaseibacillus*, sendo elas *L. acidophilus* e *L. plantarum*, sobre bactérias potencialmente patogênicas isoladas do útero de éguas com e sem endometrite. No entanto, ainda há a necessidade de testar outros tipos de BAL sobre diferentes bactérias patogênicas isoladas de éguas com endometrite ativa. O objetivo deste trabalho, portanto, foi avaliar o efeito *in vitro* de BAL sobre cepas de bactérias patogênicas por meio da formação de halos de inibição. Foram usadas três cepas de BAL [*L. acidophilus* (LA01)], [*L.plantarum* (LP09)] e [*L. rhamnosus* (LR156.4)] para avaliar seus efeitos sobre três bactérias patogênicas - *Stahylococcus warneri* (Bac1), *Pasteurella aerogenes* (Bac2) e *Salmonella* spp. (Bac3) isoladas do útero de éguas com endometrite ativa. Os animais utilizados pertenciam ao setor de equinos da Universidade Federal de Uberlândia (SEQUI-UFU) e haras da região. Para o teste, fez-se a formação dos *spots* de LA01, LP09 e LR156.4 em ágar MRS em microaerofilia. Após 24 horas, o LA01, LP09 e LR156.4 foram inativados com clorofórmio e, na sequência, as cepas patogênicas Bac1, 2 e 3 foram diluídas separadamente em ágar AN líquido e inoculadas sobre os *spots* e incubadas a 37 °C por 24 horas. Após esse período, o halo de inibição foi medido e caracterizado como: muito forte (≥ 2,0 cm); forte (1,5 ≥ diâmetro ≤ 1,9 cm); moderado (1,1 ≥ diâmetro ≤ 1,4 cm); fraco (0,9 ≥ diâmetro ≤ 1,0cm); e ausente (≤ 0,9 mm). Realizou-se análise descritiva dos dados e a partir dos resultados observou-se que tanto LA01, LP09 e LR156.4 apresentaram halos muito fortes sobre a *Pasteurella*, enquanto LA01 e LP09 apresentaram halos fortes sobre a *Salmonella* spp. O LR156.4 apresentou halo moderado para *Pasteurella*. Já o *Staphylococcus* apresentou halo moderado para LA01 e LP09, e ausente para LR156.4. Conclui-se, portanto, que as três BAL têm potencial para serem usadas como método preventivo ou para controle da endometrite bacteriana em éguas, sendo algumas mais que outras de acordo com o tipo de bactéria isolada. É necessário realizar testes *in vivo* para comprovar a eficácia do uso das BAL sobre as bactérias patogênicas do útero.

**Palavras-chave:** Útero. Endometrite. Patogênica.
**Agradecimentos:** Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia INCT-TeraNano (CNPq/ CAPES nº 403193/20 22-2, FAPEMIG nº C.B.B.-APQ-03613-17) e Uniclon.

# Avaliação estereológica placentária de clones equinos derivados de fibroblastos

Bianca de Fátima Dallo (1), Flávia Moreira (1), Talita Vitória Oliveira Fabossa (1), Giovanna Helena da Silva Thier (1), Thaís Feijó Gomes (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Luiza Gheno (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Rafaela Amestoy de Oliveira (1), Gabriela Castro da Silva (1), Maria Fernanda Ortiz de Elguea (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (3) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A clonagem equina por transferência nuclear de células somáticas é uma biotecnologia promissora para a preservação genética e multiplicação de indivíduos de alto desempenho. No entanto, sua baixa eficiência reprodutiva está ligada a falhas na reprogramação epigenética, que podem impactar o desenvolvimento placentário, resultando em padrões anômalos de vascularização, morfologia e função placentária, comprometendo a troca materno-fetal e o desenvolvimento fetal adequado. O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar a área microcotiledonária e área capilar em placentas de gestações de clones equinos oriundos de fibroblastos e de gestações convencionais. Foram utilizadas placentas do grupo Clone (n = 7), obtidas de éguas da raça Polo Argentino de centros especializados na Argentina na temporada de 2023, enquanto as placentas grupo Controle (n = 5) foram coletadas de éguas Crioulas do plantel da UFPel. Imediatamente após a expulsão, as placentas foram seccionadas em fragmentos de 3 x 3 cm das regiões do corpo uterino, corno grávido (CG) e corno não grávido (CNG) para processamento histológico. As lâminas foram analisadas em microscopia óptica, digitalizadas pelo software Aperio ImageScope, e analisadas usando o software de código aberto NIH ImageJ (US National Institute of Health). Para cada lâmina, dez campos aleatórios foram examinados para quantificação da área total microcotiledonária e área capilar, utilizando calibração espacial (setScale). A segmentação das estruturas foi realizada pelo Color Threshold. Os dados foram submetidos à análise de variância *one-way*, seguida pelo teste Tukey, com avaliação da interação entre os grupos e regiões das placentas, com auxílio do software Statistix 10.0, considerando significância quando $p \leq 0,05$. Os resultados demonstraram diferenças significativas entre clones e controles nos parâmetros analisados (p CG > CNG) e hipervascularização generalizada, possivelmente como mecanismo compensatório a déficits funcionais.

**Palavras-chave:** Clonagem equina. Estereologia. Placenta.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e Hospital Equino Kawell.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFPel nº 8245-2020.

# Avaliação morfométrica de éguas gestantes – Desenvolvimento de novos métodos

Hilgarde Ferreira Pessoa (1), Regis Sperotto de Quadros (1), Tatiane Leite Almeida (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Hortencia Campos Mazzo (2), Thiago Raymundi Nygaard (1), Micael Feliciano Machado Lopes (1), Marcos Eduardo Neto (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (3), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Instituto Federal de Rondônia (IFRO), (3) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Na criação de equinos, as medidas corporais das éguas gestantes são fundamentais para avaliar o desenvolvimento adequado da gestação. O monitoramento dessas medidas permite acompanhar o ganho de peso e identificar possíveis alterações no estado físico da égua, impactando diretamente a saúde do potro. A ausência de estudos e avaliações sistemáticas sobre a biometria gestacional pode comprometer a percepção do progresso da gestação. O objetivo desse trabalho foi analisar as biometrias de éguas gestantes, com o intuito de compreender as variações no desenvolvimento fetal e ganho de peso da égua durante o período gestacional. Foram utilizadas 33 éguas Crioulas com idade de 9,5 ± 1,7 anos, que já tenham tido pelo menos uma gestação a termo. Essas éguas foram avaliadas mensalmente com o auxílio de fita milimetrada para estimar seu peso com base na circunferência torácica, obtendo as seguintes medidas biométricas: perímetro torácico, diâmetro do 12° espaço intercostal (EI), diâmetro na 18° costela, peso metabólico, peso na balança e na fita peso. As observações foram divididas de acordo com o mês da gestação em três períodos: 4 a 6 meses, 7 a 8 meses e de 9 a 11 meses. Realizou-se análise de variância *one-way* e comparação entre as médias pelo teste de Tukey, com significância de $p < 0,05$. Nas variáveis que apresentaram diferença, realizou-se teste de correlação de Pearson para avaliar o grau de associação com o peso na balança. As variáveis perímetro torácico, peso na fita e peso metabólico não apresentaram diferença entre os períodos. A comparação do peso na balança ao longo da gestação revelou um aumento significativo entre o 9° e 11° mês, sendo os pesos (kg) por período, respectivamente: 387 ± 49; 392 ± 49; e 408 ± 51. As variáveis perímetro (cm) no 12°EI (191 ± 141; 192 ± 10 e 198 ± 10) e 18ª costela (186 ± 13; 188 ± 12 e 195 ± 11) também apresentaram incremento no período 9° e 11° mês, similar ao peso na balança. Observou-se alta correlação entre o 12°EI ($r = 0,89$, $p < 0,001$) e 18ª costela ($r = 0,85$, $p < 0,001$) em relação ao peso na balança. A fita peso e o peso metabólico não foram confiáveis para avaliar o ganho de peso real no final da gestação. É fundamental utilizar métodos mais precisos e específicos para monitorar o ganho de peso durante a fase gestacional. Pode-se concluir que as medidas de perímetro na 12°EI e 18ª costela mostram-se adequadas para monitorar a expansão abdominal das éguas gestantes, especialmente no período pré-parto, refletindo o crescimento fetal e o consequente ganho de peso da égua.

**Palavras-chave:** Biometria. Éguas gestantes. Fita de pesagem. Balança.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).
**Comissão de Ética:** CEUA/UFPel nº 1165/2016.

# Biochemical analysis during early pregnancy in mare

Thomas Baumbach Gomes (1), Juliana Pereira Matheus (2), Vanessa Canal (1), Verônica La Cruz Bueno (1), Henrique Boll de Araujo Bastos (1), Gustavo Henrique Zimmermann Winter (1), Rodrigo Costa Mattos (1), Leonardo Glaeser Paul (1), Manuela Tondin (1)

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), (2) Laboratório Zelle de Patologia Clínica

The embryo-maternal communication is a complex mechanism of interaction between the mother and the embryo. Systemic changes during early pregnancy in mares have been sparingly studied. However, they may reveal important aspects of the complex physiology of the embryo-maternal interaction. The aim of this study was to evaluate changes in biochemical analysis during early pregnancy in mares. Blood samples were collected from 8 cyclic mares, aged 6 to 15 years, during the breeding season. The samples were collected on the day of ovulation induction (D-2) and on days 15 (D15), 25 (D25), and 45 (D45) of pregnancy. All mares were artificially inseminated. The samples collected through jugular venipuncture were sent to a laboratory for biochemical analysis. The serum metabolites analyzed were aspartate aminotransferase (AST), total bilirubin, direct bilirubin, albumin, alkaline phosphatase (AP), total calcium, phosphorus, creatinine, urea and total serum protein. After clot retraction, the samples were centrifuged and the serum used to measure specific analytes. The biochemicals were measured by the colorimetric-kinetic/enzymatic method, according to the specific technique for each analyte, using commercial kits and automatic biochemical analyzer Labmax 240, LABTEST®. Statistically significant differences were observed in total bilirubin, which decreased by D45 compared to D-2. AST concentration was higher on D25 than D-2. The fibrinogen evidenced a gradual growth during the initial days evaluated, showing an increase on D25 compared to D-2 and D45. An increase in fibrinogen levels at D25 may be associated with the disappearance of the embryonic capsule. Similar to fibronectin, fibrinogen binds to integrins which mediate cell adhesion. The endometrial expression of those integrins suggests that conceptus fibrinogen supports attachment by interacting with endometrial integrins during early pregnancy. Inflammatory responses are characterized by elevated fibrinogen levels, which may explain the findings analyzed in the present study. The literature lacks consensus regarding the observed alterations of AST and bilirubin. These hormonal shifts result in increased plasma volume and physiological phenomena such as hemodilution, heightened metabolic demand, and hepatic overload. In conclusion, significant systemic changes occur in AST, bilirubin and fibrinogen during the early stages of pregnancy, which could be important for embryo development, physiological adaptation and for maternal recognition to the pregnant mare.

**Keywords:** Equine reproduction. Pregnancy. Embryo-maternal interaction. Biochemical profile.

# Características obstétricas e neonatais em equinos da raça Crioula

Giovanna Helena da Silva Thier (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Gabriela Castro da Silva (1), Andre Machado da Silva Junior (1), Bianca de Fátima Dallo (1), Luiza Gheno (1), Marcos Eduardo Neto (1), Micael Feliciano Machado Lopes (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Tatiane Leite Almeida (1), Bernardo Rocha de Lima (1), Clarissa Fernandes Fonseca (1), Flávia Moreira (1), Otavio de Lima (1), Thaís Feijó Gomes (1), Thiago Raymundi Nygaard (1), Milena Miolo Antunes (1), Thiago Nunes Alves Reis (1), Talita Vitória Oliveira Fabossa (1), Matheus Pinto Sechous (1), Hilgarde Ferreira Pessoa (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Durante o nascimento, os potros passam por adaptações essenciais para a vida extrauterina, assumindo as funções que a placenta assumia anteriormente. Esse processo de transição é considerado crítico para os neonatos, exigindo do veterinário atenção e acompanhamento durante o parto. Desta forma, o objetivo deste estudo foi descrever as características obstétricas e neonatais de éguas Crioulas e seus respectivos neonatos, acompanhando o parto de 94 éguas. Após o rompimento da bolsa alantoideana, as éguas eram encaminhadas para uma cocheira maternidade onde era realizado o parto assistido. Realizava-se a ligadura da cauda, seguida de palpação transvaginal, para constatar o posicionamento do potro no canal do parto. Intervenções eram feitas somente em casos de necessidade. Com o auxílio do Software Statistix 10.0, realizou-se teste de normalidade dos dados e posteriormente teste t de Student para comparar o efeito do sexo dos neonatos nestes reflexos. Os dados referentes aos momentos do parto e o aparecimento dos reflexos neuroadaptativos dos neonatos foram descritos como média ± desvio-padrão. A significância estatística foi fixada em $p \leq 0,05$. Todos os partos foram eutócicos, com os potros apresentando posição dorso-sacra ao nascimento. Observou-se tempo gestacional de 314 ± 13 dias. Quanto ao sexo dos potros, 47,9% (n = 45) eram fêmeas e 52,1% (n = 49) eram machos, e o peso médio dos neonatos foi de 39 ± 6 kg. A média de tempo entre a ruptura do alantoide e a expulsão completa dos potros foi de 14,7 ± 6 minutos. Quanto aos reflexos neuroadaptativos dos neonatos, todos apresentaram boa capacidade de adaptação à vida extrauterina, com os tempos para decúbito esternal de 11,7 ± 9, reflexo de sucção de 37 ± 18, permanecer em estação 1 ± 19, mamar o colostro 70 ± 22 e eliminação do mecônio em 120 ± 49 minutos, não diferindo entre sexos e considerados dentro dos parâmetros normais para a espécie equina. Quanto ao sexo do neonato, observou-se uma diferença ($p = 0,05$) no tempo entre a ruptura da bolsa alantoideana e o aparecimento do focinho, com valores de 6,3 ± 5,5 minutos para as fêmeas e 8,6 ± 3,8 minutos para os machos. No entanto, não houve diferença significativa no tempo total de parto, que foi de 13,6 ± 7,5 e 15,9 ± 5,3 minutos para as fêmeas e machos, respectivamente. Demais parâmetros não tiveram diferença estatística entre os sexos ($p > 0,05$). Essas informações são importantes para a identificação precoce de potros em risco, permitindo intervenções

mais eficazes e melhor manejo durante o parto e os primeiros momentos de vida dos animais. As descrições e os tempos apresentados neste estudo tornam-se úteis no acompanhamento de partos e na caracterização das características obstétricas e neonatais da raça Crioula.

**Palavras-chave:** Reflexos neuroadaptativos. Acompanhamento obstétrico. Parto assistido. Adaptação neonatal.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).
**Comissão de Ética:** CEEA/UFPel nº 8245-2015.

# Citologia e bacteriologia uterina de éguas com endometrite: comparativo dos resultados obtidos por *cytobrush* e lavado de baixo volume

Fabricio Desconsi Mozzaquatro, Leonel Amaral Beltran, Marcele Guimarães Barros Eduarda Goulart Costa, Andressa Schunemann Bernardes, Claudia Anacleto Amorim, Luíza Gonçalves Martini, Claudia Acosta Duarte, Irina Lübeck

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

A endometrite equina é um processo inflamatório de origem infecciosa ou não, podendo manifestar-se de forma aguda ou crônica, acarretando prejuízos à fertilidade das fêmeas. O diagnóstico para essa afecção é realizado por meio do histórico reprodutivo da égua e avaliação ginecológica, incluindo exames complementares como ultrassonografia transretal, citologia, histologia e colheita de amostras uterinas para cultura microbiana. O objetivo do presente estudo foi avaliar se existe alteração nas contagens citológicas e cultura bacteriana frente a dois tipos de colheita de amostra para a citologia (escova tipo *cytobrush* ou lavado de baixo volume - LBV) e para o diagnóstico microbiológico (*swab* com dupla proteção e LBV). Inicialmente, foram incluídos no estudo seis animais que apresentavam histórico de alteração reprodutiva (acúmulo de líquido intrauterino e perdas gestacionais), os quais foram submetidos ao exame clínico específico do trato reprodutivo, bem como colheita de *swab*, *cytobrush* e LBV. As amostras de escova citológica foram fixadas diretamente em lâminas. Já para o LBV foram utilizados 250 ml de solução fisiológica e massagem por 1 min. Deste volume foram retirados 50 ml para centrifugação a 800 rpm por 20 min, sendo o sobrenadante descartado e o *pellet* utilizado para confecção de lâminas citológicas e cultura microbiana. Os *swabs* foram empregados para o cultivo em ágar sangue. As lâminas foram coradas com panóptico rápido e avaliadas por microscopia, sendo considerada citologia positiva quando apresentavam 2% de neutrófilos no total de células contadas. Três éguas apresentaram cultura positiva com colheita via *swab* e LBV (*Streptococcus* B-hemolítico, *Escherichia coli* e levedura). Uma égua teve crescimento somente na amostra do *swab* (enterobactéria) e outra somente com LBV (*Pseudomonas* spp.). Uma égua não apresentou crescimento microbiano em nenhum meio de cultura. O tipo de colheita não influenciou no crescimento de microrganismos. Não identificou-se correlação entre o tipo de colheita para a análise citológica, sendo possível a contagem tanto de amostras de *cytobrush* quanto de LBV, contudo a qualidade das lâminas foi superior quando realizado esfregaço diretamente de *cytobrush*. Já no que se refere à avaliação da inflamação uterina em relação à presença de microrganismos, não identificou-se correlação positiva; entretanto, 50,0% das amostras (3/6) apresentaram cultura e citologia positiva e 33,3% (2/6) apresentaram citologia negativa e cultura positiva. Tal fato pode ter ocorrido porque a produção de células inflamatórias pode estar relacionada ao gênero microbiano. Para que possamos fortalecer nossas avaliações acerca do tema abordado, ampliaremos o número de animais avaliados. Conclui-se que os métodos *cytobrush* e LBV

podem ser empregados para citologia uterina e que LBV e o *swab* podem ser utilizados para cultura de microrganismos no diagnóstico da endometrite.

**Palavras-chave:** Inflamação uterina. Bactéria. Neutrófilo.
**Agradecimentos:** Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica - PRO-IC Modalidade Iniciação Científica - Chamada Interna UNIPAMPA n° 15/2024.
**Comissão de Ética:** CEUA/UNIPAMPA nº 037/2024.

# Comparação das taxas de prenhez entre dois protocolos de vitrificação de embriões equinos produzidos por ICSI

Giovana de Faria Tessarini (1), Marcos Antonio Gonçalves (1), Victoria Martins Braghetto Barillari (1), Thaina Machado Dutra (1), Gustavo Pulzatto Merlini (2), Perla Dagher Cassoli Fleury (3), Jose Henrique Fortes Pontes (3), José Buratini Junior (3), Giovana Rodrigues dos Santos (4), Álvaro de Miranda Alves (4), Marcilio Nichi (4), Claudia Barbosa Fernandes (4), Vilceu Bordignon (5), Edward Squires (6)

(1) In Vitro Equinos (2) Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF Garça), (3) In Vitro Brasil, (5) Universidade de São Paulo (USP), (5) McGill University, (6) Reliance In Vitro

A vitrificação de embriões facilita o manejo e melhor utilização das receptoras em programas de transferência de embriões equinos produzidos por injeção intracitoplasmática de espermatozoide (ICSI). Este estudo comparou a eficácia dos protocolos de vitrificação *One Step* e W1/W2 aferida pelas taxas de prenhez aos 15, 30 e 60 dias após a transferência do embrião. No protocolo *One Step*, os embriões foram vitrificados em gotas sequenciais em soluções de vitrificação (VS1 e VS2). A exposição progressiva ocorreu ao longo de 8 minutos no VS1 e 30 segundos em VS2, com a transferência final para a palheta de vitrificação e imersão imediata em nitrogênio líquido. A desvitrificação foi realizada em meio *holding* aquecido a 37,5°C, observando-se a expansão do embrião antes do envase na palheta para a transferência. No protocolo W1/W2, a exposição ao VS1 ocorreu por 6 minutos, seguida da transferência para VS2 por 40 segundos e vitrificação. A desvitrificação envolveu meios W1 e W2, com lavagens sequenciais antes do envase com meio *holding*. Foram vitrificados e desvitrificados 4.393 embriões, sendo 1.778 com o protocolo *One Step* e 2.615 com o protocolo W1/W2. Do total de blastocistos transferidos, 60% (1.066/1.778) eram D7 e 40% (716/1.778) eram D8 para o protocolo *One Step*. No protocolo W1/W2, 48% (1.254/2.615) eram D7 e 52% (1.361/2.615) eram D8. A taxa de prenhez (DG) foi avaliada aos 15, 30 e 60 dias pós-transferência. A análise estatística indicou distribuição não paramétrica dos dados, sendo utilizados o teste de qui-quadrado e regressão logística com valor de $p < 0,05$. Houve diferença significativa ($p < 0,05$) na prenhez aos 15 dias, com 63,4% (1.658/2.615) no protocolo W1/W2 e 67,8% (1.176/1.732) no protocolo *One Step*. No entanto, as taxas de prenhez aos 30 dias (91% - 1.510/1.658 vs. 91,4% - 1.075/1.176) e aos 60 dias (90,7% - 1.370/1.510 vs. 90,4% - 972/1.075) não foram estatisticamente diferentes entre os protocolos W1/W2 e *One Step*, respectivamente. A análise da taxa total de prenhez revelou diferença significativa ($p < 0,05$) entre os protocolos, sendo 52,4% (1.370/2.615) para o protocolo W1/W2 e 58,6% (1.075/1.835) para o protocolo One Step, demonstrando a maior eficácia do protocolo *One Step*. A regressão logística apontou que o protocolo *One Step* aumentou a chance de prenhez em 27% [1.275 (1.122 – 1.449), $p = 0,0001$] aos 15 dias, e a taxa total de prenhez no período foi 17,2% maior [1.172 (1.038 - 1.325), $p = 0,01$]. Os resultados indicam que o protocolo *One Step* preserva melhor a viabilidade dos embriões equinos vitrificados em comparação ao protocolo W1/W2, influenciando positivamente a taxa de prenhez. O efeito do dia do embrião (7 x 8) no

momento da vitrificação não foi avaliado no modelo, mas pôde ter colaborado para a melhor eficiência deste protocolo. Além disso, a execução rápida, simplicidade de armazenamento e acesso aos meios utilizados conferem vantagens operacionais tanto no laboratório quanto no campo, garantindo segurança e eficiência na vitrificação de embriões equinos produzidos por ICSI.

**Palavras-chave:** Vitrificação. Desvitrificação. Protocolo *One Setp*. Protocolo W1/W2. Taxa de prenhez.

# Comparação de métodos de contagem celular em tecido ovariano equino: uma abordagem semiautomática vs. manual com a utilização de softwares computadorizados

Luiza Gheno (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Andre Machado da Silva Junior (1), Marcos Eduardo Neto (1), Bianca de Fátima Dallo (1), Micael Feliciano Machado Lopes (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Tatiane Leite Almeida (1), Clarissa Fernandes Fonseca (1), Francisco Leo Nascimento de Aguiar (3), Gustavo Desire Antunes Gastal (4), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), (3) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPB), (4) Instituto Nacional de Investigacíon Agropecuaria (INIA)

A utilização de softwares computadorizados para a contagem de células estromais em tecido ovariano equino agiliza, padroniza e aprimora a precisão das análises histológicas, reduzindo erros e subjetividade. Desta forma, este estudo teve como objetivo validar uma nova metodologia semiautomatizada com a utilização do software ImageJ, comparando sua eficiência e precisão à metodologia manual já estabelecida. Para avaliar a densidade estromal, 10% das secções histológicas de cada fragmento ovariano foram analisadas. Imagens capturadas por uma câmera digital (Olympus DP-72) acoplada a um microscópio (Nikon Eclipse 50i/55i) foram processadas no ImageJ (v. 1.53s). Cinco campos (50 × 50 µm) foram selecionados e os núcleos celulares foram contados manualmente ou pelo método semiautomático. No método manual, após calibrar o ImageJ, as células foram marcadas e contadas com a ferramenta *Multi-point*. No método semiautomático, as imagens foram convertidas para tons de cinza, segmentadas com *Threshold* e transformadas em binário (*Make Binary* e *Convert to Masks*). O *plugin Analyze Particles* identificou células de 0,3 – 5 µm² e realizou a contagem automaticamente. Através do software Statistic 10.0, realizou-se a comparação entre as duas metodologias de contagem celular por meio do teste ANOVA *one-way*, seguido pelo teste de Tukey. Neste estudo, observou-se que a contagem de células estromais pelo método semiautomático revelou um número celular significativamente maior ($p \leq 0,05$) em comparação ao método manual (106,3 ± 0,9 e 97,5 ± 0,8, respectivamente), bem como a redução do tempo (em segundos) de contagem das células estromais (169,7 segundos ± 10,2 e 297,2 segundos ± 14,5, respectivamente). O método semiautomatizado de contagem celular, embora quantifique um número maior de células estromais, tem se destacado na análise histológica, especialmente na avaliação do estroma em cortes histológicos. Essa abordagem é particularmente útil para evidenciar a organização e densidade estromal. A maior quantificação observada pode ser atribuída à maior sensibilidade do software na detecção de núcleos celulares, à eliminação do viés humano, à identificação precisa de estruturas menores, à padronização do processamento das imagens e à melhor separação de células sobrepostas, reduzindo erros frequentes na contagem manual. O uso do *plugin Analyze Particles*, aliado à segmentação em escala de cinza do software ImageJ, proporciona alta precisão na identificação e quantificação celular, reduzindo a subjetividade inerente aos métodos manuais. Além de otimizar o

tempo de análise, essa abordagem minimiza erros humanos, tornando-se uma ferramenta ideal para estudos quantitativos em histologia. Dessa forma, conclui-se que a incorporação de ferramentas semiautomatizadas maximiza a eficácia das análises histológicas, atendendo às exigências de precisão, eficiência e reprodutibilidade na avaliação da qualidade do tecido ovariano equino após processamento.

**Palavras-chave:** Estroma. Ovário. Histologia. Quantificação.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelas bolsas de pós-graduação concedidas.
**Comissão de Ética:** CEUA nº 4312240522.

# Comparação entre coleta de sêmen convencional e fracionada em garanhões da raça Crioula

Natália Amanda Silveira (1), Barbara Manica (2), Fernando Paixão Lisboa (1), Lorenzo Segabinazzi (3)

(1) Médicas veterinárias autônomas, (2) Universidade de Caxias do Sul (UCS), (3) Ross University

As biotecnologias reprodutivas de sêmen baseiam-se nas técnicas de coleta e manipulação do ejaculado de um garanhão. O contato dos espermatozoides com as secreções das glândulas anexas, como o plasma seminal, leva a perdas importantes após descongelamento de sêmen criopreservado. A coleta fracionada de sêmen, aliada a técnicas de manipulação seminal, é utilizada para melhora da fertilidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar as diferenças entre volume, motilidade total, vigor e concentração total de espermatozoides de ejaculados obtidos de coleta de sêmen convencional e fracionada de garanhões da raça Crioula. Para o estudo foram utilizados 16 ejaculados de dois garanhões (10 e 14 anos). Os ejaculados foram divididos entre coleta fracionada (n = 6) e coleta convencional (n = 10). Para as coletas convencionais, utilizou-se vagina artificial modelo Botucatu (Botupharma, SP, Brasil), enquanto para as coletas fracionadas foi utilizada uma vagina curta, medindo 30 cm de comprimento, com ambas as extremidades abertas. Após a coleta, as amostras de sêmen foram diluídas com Botusemen Special® até a proporção de 50 x $10^6$/ml. Os dados de volume, motilidade espermática, vigor e concentração total do ejaculado foram avaliados através de teste T pareado, considerando-se $p < 0,05$. A coleta fracionada apresentou menor volume (24 ml), maior motilidade (78%) e maior vigor (4) quando comparada à coleta convencional (volume = 69 ml; motilidade = 57%; vigor = 3) ($p < 0.05$). Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos em relação à concentração total dos ejaculados. Com base nos resultados obtidos dos garanhões avaliados, a coleta fracionada demonstrou ser uma opção útil em reprodutores cujo ejaculado possui elevado volume (livre ou não de gel) e baixa motilidade espermática, já que para alguns reprodutores o contato dos espermatozoides com o plasma seminal é aparentemente um fator deletério. Portanto, conclui-se que a coleta fracionada pode ser uma alternativa para garanhões que apresentam ejaculados de alto volume e baixa qualidade.

**Palavras-chave:** Equino. Espermatozoide. Coleta fracionada. Motilidade.

# Correlação da idade gestacional com o tamanho da órbita ocular em éguas Crioulas do Planalto Catarinense: resultados parciais

Jordane Bunn Felimberti, Maurício Seminotti Zanette Melissa Caroline Risso, Larissa Henrique da Silva, Mariana Zanini Tortato, Luísa Fontes Giachini, Camila Machado Ferrari, Aimé de Medeiros Friso, Verônica Flores da Cunha Scheeren

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

A realização de coberturas em manada ainda é bastante utilizada na criação de cavalos Crioulos, dificultando a estipulação do tempo de gestação e previsão de parto. Assim, a determinação da idade gestacional é um importante parâmetro a fim de estimar a data do parto e acompanhar o desenvolvimento fetal ao longo da gestação, por meio da ultrassonografia. Este estudo teve como objetivo mensurar órbitas fetais em éguas Crioulas do Planalto Catarinense para determinar o tempo gestacional. Para a realização da pesquisa foram avaliadas 29 fêmeas gestantes, entre 3 e 15 anos de idade, com gestações entre 4 e 8 meses, as quais possuíam datas de ovulações conhecidas. Entre os animais avaliados, submetidos à palpação uterina seguida de ultrassonografia transretal, com ultrassom no modo B equipado com transdutor linear com frequência de 5mHz, foram mensuradas 21 órbitas oculares fetais. Após a identificação da órbita, realizou-se a medição do comprimento e largura, em linhas perpendiculares, a qual foi repetida mais duas vezes, obtendo um total de três medidas de ambos os diâmetros. Para cada exame, realizou-se uma média de cada conjunto de medida de largura e comprimento e o valor médio do diâmetro foi aplicado na fórmula y = 8.3756 x + 11,90, onde y representa a idade gestacional em dias e x representa o diâmetro da órbita ocular fetal em milímetros. Até o momento, entre as mensurações avaliadas, as medidas dos diâmetros das órbitas de acordo com o mês de gestação foram de 13,81 ± 2,81 no 4° mês, 17,79 ± 2,55 no 5° mês, 18,59 ± 0,43 no 6° mês, 22,18 ± 0,12 no 7° mês e 24,58 ± 2,65 no 8° mês, apresentando crescimento linear com o avanço da gestação. Desta forma, conclui-se que a correlação entre a determinação da idade gestacional e o tamanho da órbita ocular fetal é um método de avaliação relevante nos criatórios da raça em que não se tem o conhecimento da data da inseminação ou da ovulação, podendo auxiliar na observação do desenvolvimento fetal e previsão de parto.

**Palavras-chave:** Gestação. Órbita. Éguas. Mensuração.
**Agradecimentos:** UDESC, pelo incentivo e fornecimento da bolsa na modalidade de iniciação científica através do programa PROBIC.
**Comissão de Ética:** CEUA/UDESC nº 5245271124.

# Dados preliminares sobre endometrite infecciosa equina no Rio Grande do Sul

Andressa Schunemann Bernardes (1), Luíza Gonçalves Martini (1), Claudia Anacleto Amorim (1), Gabriela Döwich Pradella (1), Nicoly Pasqualon (1), Adriana Oliveira Andrade (2), Wagner de Souza Tassinari (2), Fabricio Desconsi Mozzaquatro (1), Irina Lübeck (1)

(1) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), (2) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

A endometrite, inflamação do endométrio, é uma afecção comum na reprodução equina e decorre em resposta a agentes estranhos como plasma seminal, espermatozoides e microrganismos. Tem origem multifatorial, sendo a principal causa de subfertilidade e infertilidade em éguas. A endometrite infecciosa tem alta prevalência, podendo ser causada por vários agentes bacterianos e fúngicos. Os trabalhos publicados na área evidenciam que, embora sejam isolados os mesmos microrganismos na maioria dos estudos, eles podem variar sua frequência conforme a região estudada, sendo as bactérias mais comumente relatadas *Streptococcus equi*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Klebsiella pneumoniae*. Assim, objetiva-se identificar os principais agentes infecciosos presentes em éguas com histórico de alteração reprodutiva na Região Sul. Também busca-se verificar se alguns fatores predisponentes para a endometrite interferem com a sua ocorrência. Até o momento foram coletados *swab* e lavado uterino de 40 animais de diferentes raças, os quais foram analisados quanto à inclinação, coaptação vulvar e presença de líquido intrauterino, além da coleta de informações gerais como raça e idade. Dados preliminares, obtidos por estatística exploratória, mostraram que houve crescimento microbiano em 62,5% das amostras, sendo em 20% delas isolado *Streptococcus* spp. e 32,5% outros microrganismos, com predomínio de enterobactérias. No estudo realizado, a inclinação horizontalizada do períneo, má coaptação vulvar e presença de líquido intrauterino demonstraram uma tendência ao crescimento microbiano positivo, de acordo com a condição clínica e anatômica dos animais. Além disso, através da coleta de dados acerca da idade (idoso > 20 anos; adulto = 6 a 19; jovem = 0 a 5 anos), observou-se que todos os animais idosos obtiveram crescimento microbiológico positivo, sendo que essa prevalência diminuiu em animais adultos e jovens, respectivamente. Os dados encontrados são condizentes com os descritos em outros estudos, onde a prevalência relatada de endometrite infecciosa foi de 25 a 60% dos casos. *Streptococcus* spp. e enterobactérias, assim como no presente trabalho, são mais frequentemente isolados nos casos desta afecção. Assim, sugere-se que existe uma alta prevalência da enfermidade na Região Sul, sendo importante a investigação em um maior número de animais para a realização de levantamento epidemiológico. Ainda, conclui-se que a conformação do períneo da égua, presença de líquido intrauterino e idade contribuem para a ocorrência da endometrite.

**Palavras-chave:** Endometrite. Éguas. Prevalência. Infecção.

**Agradecimentos:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), UNIPAMPA.
**Comissão de Ética:** CEUA/UNIPAMPA nº 036/2024.

# Detecção de anticorpos anti-*Brucella abortus* em reprodutores Lavradeiros de comunidades indígenas roraimenses

Rebeca Farias Passos (1), Ana Carolina Borsanelli (2), Maria Clorinda Soares Fioravanti (3), Tatiana Nunes de Azevedo Romanowski (4), Janaína Silva Campos (4), Ramayana Menezes Braga (5), Fernanda Carlini Cunha dos Santos (6)

(1) Universidade Federal de Roraima (UFRR), (2) UFG, (3) Universidade Federal de Goiás (UFG), (4) Agência Goiana de Defesa Agropecuária, (5) Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Roraima), (6) Universidade Federal dos Vales Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

Os equinos Lavradeiros são um ecótipo genuinamente brasileiro, considerados naturalmente adaptados ao característico e exclusivo bioma do estado de Roraima, denominado de Lavrado, definido como região de vegetação aberta do tipo savana. Os Lavradeiros foram submetidos à seleção natural, adquirindo características peculiares com o passar dos anos, como aspectos morfológicos, funcionais e tolerância às condições adversas de alimentação e sanidade. Em comunidades indígenas, equinos e ruminantes são mantidos em sistema de criação extensivo, com alimentação exclusiva de pastagens nativas, com mínima interação humana e ausência de manejo sanitário, sem administração de vacinas, antiparasitários ou tratamento de enfermidades. A ocorrência de brucelose em bovinos criados próximos aos equinos e observações empíricas a campo sugerem a presença de brucelose equina na população de Lavradeiros, sendo esta uma enfermidade com potencial zoonótico. Na região Norte, e mais especificamente em Roraima, há mínimo conhecimento ou estudos relativos à ocorrência de brucelose equina. Neste contexto, objetiva-se relatar a soroprevalência da infecção por *Brucella abortus* em equinos Lavradeiros criados em comunidades indígenas roraimenses com finalidade de reprodução. O estudo foi realizado em 48 comunidades indígenas no estado de Roraima, localizadas nas cidades de Alto Alegre, Amajari, Boa Vista, Bonfim, Cantá, Mucajaí, Normandia e Pacaraima. Foram coletadas amostras de 322 animais, machos e fêmeas, com idade acima de 2 anos, mantidos em rebanhos para reprodução. As amostras foram submetidas ao teste do antígeno acidificado tamponado (AAT), realizado no Laboratório de Análise e Diagnóstico Veterinário da Agência Goiana de Defesa Agropecuária (Agrodefesa), Goiânia, GO. Os resultados foram submetidos à estatística descritiva e distribuição de frequência, com auxílio do programa Statistic9®. Dos 322 reprodutores avaliados, 4,3% (n = 14) foram considerados reagentes no teste do AAT. Das 48 comunidades indígenas analisadas, 20,8% (n = 10) apresentaram no mínimo um reprodutor positivo. Em todas as comunidades havia criação simultânea de equinos e bovinos, em condições extensivas. Dois locais possuíam histórico recente de animais que vieram a óbito após apresentar sinais clínicos de bursite em região da cernelha, sendo esse um dos principais sinais clínicos de brucelose equina. Conclui-se que a infecção por *B. abortus* está presente em reprodutores Lavradeiros no estado de Roraima, representando um risco zoonótico com implicações para a saúde pública. Esses resultados ressaltam a necessidade de implementação de políticas públicas voltadas à prevenção e controle da brucelose, especialmente em comunidades indígenas.

**Palavras-chave:** Brucelose. Ecótipo. Localmente adaptado. Zoonose.
**Agradecimentos:** Embrapa Roraima, Programa de Pós-graduação em Reprodução Animal na Amazônia e UFVJM.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFRR nº 27/2019.

# Doppler colorido, mais uma ferramenta para o diagnóstico de endometrite subclínica em éguas

Larissa Bastos Mello Rosa (1), Paula Junqueira Ferraz (2), Vera Lucia Teixeira de Jesus (2), Julio Cesar Ferraz Jacob (1), Vitória Caroline Abdalla de Mendonça Siqueira (3), Marcella Taina Resende Ribeiro (1), Ana Carolina de Oliveira de Andrade (4), Daniel Cantini Lopes (5), João Felippe Halfeld Carraca (6), Vitor Souza de Freitas (6)

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), (2) Jacob Academy (3) Universidade Federal de Uberlândia (UFU), (4) Universidade Estácio de Sá, (5) Universidade Santa Úrsula, (6) Universidade de Vassouras

A ultrassonografia (US) com Doppler colorido ainda não é muito difundida entre os clínicos de equinos no campo da reprodução, apesar de a maioria dos equipamentos portáteis incluírem modalidades Doppler. A relativa falta de conhecimento por parte dos profissionais sobre suas aplicações para avaliar funções reprodutivas limita seu uso na prática reprodutiva. O útero da égua com endometrite apresenta aumento de vascularização, possibilitando o diagnóstico através da US com Doppler colorido. A endometrite subclínica em éguas pode ser de difícil identificação, pois os sinais ultrassonográficos e achados laboratoriais podem variar bastante entre as fêmeas. Identificar a causa pode exigir mais do que um *swab* endometrial. A endometrite é a patologia reprodutiva mais comum nas fêmeas desta espécie, afetando negativamente as taxas reprodutivas, causando infertilidade, perdas embrionárias e, consequentemente, menor lucratividade em haras comerciais, uma vez que o diagnóstico de endometrite em éguas é um desafio na clínica e na prática reprodutiva equina. O processo inflamatório no endométrio leva à incapacidade de conceber, à morte precoce do embrião e ao aumento dos custos de produção. Quando mal diagnosticada e/ou tratada de forma não específica, a endometrite pode evoluir para uma endometrite degenerativa crônica ou endometriose. O objetivo do presente estudo foi avaliar a técnica de US com Doppler colorido como método diagnóstico auxiliar para a endometrite equina em comparação aos já existentes. Foram utilizadas 16 éguas da raça Mangalarga Marchador, com idade entre 6 e 20 anos. Quando as éguas estavam no estro, os exames foram realizados na seguinte sequência: US modo B e Doppler colorido, cultura bacteriológica, fúngica e citologia uterina. Para avaliação da endometrite, utilizou-se um ultrassom Sonoescape E2 Pro e realizou-se de maneira subjetiva com graduação de intensidade de pontos coloridos no endométrio uterino. Os casos classificados como positivos apresentavam múltiplas áreas de fluxo colorido difusamente distribuídas pelo endométrio, indicando aumento da perfusão endometrial. Já os exames considerados negativos exibiam apenas pontos coloridos isolados, com distribuição esparsa ao longo do mesométrio. Para análise estatística e comparação dos diferentes métodos diagnósticos, utilizou-se o teste de qui-quadrado. As análises foram realizadas ao nível de 5% de significância e utilizou-se o programa SPSS 29.0. Das 16 éguas, 7 (43,7%) apresentaram líquido no útero com US modo B, 14 (87,5%) no Doppler colorido positivo. Para cultura, 10 (67%) apresentaram bactéria, dois apresentaram (13%) fungo, quatro apresentaram (25%) cultura mista (bactéria/fungo) e 13 apresentaram (81%) citologia positiva. Os resultados corroboram

trabalhos que encontraram fluxo sanguíneo aumentado em todas as éguas que tiveram o útero previamente contaminado por bactéria. Nesse estudo houve presença de fluxo sanguíneo em 87,5% das éguas, demonstrando que a presença de endometrite foi estatisticamente superior àquela de outros métodos de diagnóstico ($p < 0,0001$). Foi possível identificar endometrite através da US com Doppler colorido mesmo em éguas que não apresentaram líquido intrauterino (endometrite subclínica), o que pode ser relevante para auxiliar o diagnóstico precoce. Diante dos resultados, o Doppler colorido pode ser utilizado como método diagnóstico da endometrite clínica e subclínica. Sua associação à citologia pode representar excelente opção.

**Palavras-chave:** Infertilidade. Subfertilidade. Éguas. Perda embrionária.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e Jacob Academy.
**Comissão de Ética:** CEUA/UBM nº 010/2016.

# Efeito da rediluição com plasma seminal e do tratamento com plasma rico em plaquetas na resposta inflamatória e fertilidade de jumentas inseminadas com sêmen criopreservado

Amanda Carvalho Silva (1), Carla Joseph (2), Lorenzo Segabinazzi (2)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Ross University

A inseminação artificial (IA) com sêmen criopreservado em asininos ainda é um desafio devido às baixas taxas de fertilidade nessa espécie. Acredita-se que a principal causa para estes baixos resultados seja a resposta inflamatória uterina exacerbada de jumentas ao sêmen criopreservado, devido à remoção do plasma seminal durante o processo de criopreservação e à adição de crioprotetores. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da rediluição de sêmen criopreservado em plasma seminal (PS) e da infusão intrauterina de plasma rico em plaquetas (PRP) na inflamação uterina pós-inseminação, concentração de progesterona e fertilidade em jumentas. Um total de 68 ciclos estrais de 14 jumentas férteis foram aleatoriamente distribuídos em cinco grupos: inseminação com sêmen criopreservado rediluído em 7 ml de PS (PS, n = 12), inseminação com sêmen criopreservado seguida de infusão intrauterina de ringer com lactato (Controle, n = 14) ou PRP autólogo (T-PRP, n = 14) 6h pós-IA, inseminação com sêmen fresco (SF, n = 14) e um grupo não inseminado recebendo infusão intrauterina de PRP 44 horas após a indução da ovulação (S-PRP, n = 14). Todas as inseminações foram realizadas 38h após a indução da ovulação (250 µg de acetato de histrelina) e a deposição do sêmen realizada na ponta do corno uterino ipsilateral ao folículo pré-ovulatório (≥ 30 mm) com a utilização de pipeta flexível. A lavagem uterina foi realizada 6h pós-IA em todos os ciclos. Acúmulo de fluido intrauterino (FIU), contagem de neutrófilos endometriais, volume do corpo lúteo (CL) e concentração plasmática de progesterona foram avaliados em vários momentos pré e pós-IA. O diagnóstico de gestação foi realizado no dia 14 (D14). Os grupos SF e PS apresentaram contagens mais baixas de neutrófilos 6h pós-IA do que os grupos Controle e PRP ($p < 0,05$). Progesterona plasmática foi maior nos ciclos de SF nos dias 3 e 8, quando comparado com o Controle ($p < 0,05$). Taxas de prenhez foram maiores nos ciclos SF (71%) comparado com todos os outros grupos (Controle: 0%; PRP: 14%, OS: 8%; $p < 0,05$). Conclui-se, portanto, que PS reduziu a inflamação uterina pós-IA, mas não melhorou as taxas de fertilidade em jumentas inseminadas com sêmen criopreservado, enquanto PRP não teve efeito. Além disso, a progesterona plasmática foi afetada pelo tipo de sêmen utilizado para IA, mas não pelos tratamentos.

**Palavras-chave:** PRP. Asininos. Sêmen congelado.

# Efeito de diferentes crioprotetores permeáveis e concentrações na criopreservação do sêmen asinino

Camila Zanardi dos Santos (1), Amanda Carvalho Silva (1), Camila Freitas Dell Aqua (1), Marco Antônio Alvarenga (2), Frederico Ozanan Papa (1), Gabriel Augusto Monteiro (3), Lorenzo Segabinazzi (4)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Associação Brasileira dos Médicos Veterinários de Equídeos (ABRAVEQ), (3) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), (4) Ross University

A redução global das populações de jumentos reforça a necessidade de técnicas eficazes de criopreservação do sêmen para conservação da espécie. Estudos indicam que a dimetilformamida (DMF) pode ser mais eficiente que a metilformamida (MF) como crioprotetor permeável, mas concentrações elevadas podem comprometer a fertilidade das éguas. Dessa forma, este estudo avaliou os efeitos de diferentes crioprotetores – glicerol (GLY), etilenoglicol (ETI), MF e DMF – na qualidade espermática do sêmen de jumentos criopreservado (experimento 1) e o impacto de concentrações reduzidas (5%, 3% e 2%) da combinação GLY:MF (1:4) (experimento 2). O sêmen foi coletado com vagina artificial, diluído em meio BotuGold® (100 milhões de espermatozoides/ml), centrifugado (600 × g/10 min) e ressuspendido na mesma concentração em um dos diluentes experimentais testados. O sêmen foi carregado em palhetas de 0,5 ml e criopreservado. No experimento 1, ejaculados de cinco jumentos Pêga (n = 20) foram criopreservados com BotuCrio® (10% gema de ovo) e 5% de GLY, ETI, MF ou DMF; um grupo controle (BC) utilizou 1% GLY e 4% MF. No experimento 2, ejaculados de seis jumentos Pêga (n = 30) foram congelados com BotuCrio® contendo 5%, 3% ou 2% da combinação GLY:MF. Após o descongelamento (37°C/30 s), a motilidade total (TM), motilidade progressiva (PM) e porcentagem de espermatozoides rápidos (RAP) foram analisadas por CASA, enquanto a integridade da membrana plasmática foi avaliada por microscopia de fluorescência. No Experimento 1, DMF e BC apresentaram maior TM ($p < 0,05$) (5%: 57,70 ± 4,82; 3%: 53,60 ± 4,82; 2%: 49,50 ± 4,82; $p > 0,05$), mas 5% resultaram em PM e RAP mais altos que 2% ($p < 0,05$). Conclui-se que DMF é um crioprotetor promissor para sêmen de jumentos e a combinação GLY:MF (1:4) apresenta resultados comparáveis. A redução da combinação GLY:MF (1:4) para 3% se mostra uma alternativa viável, mas estudos *in vivo* são essenciais para confirmar seus efeitos na fertilidade.

**Palavras-chave:** Jumento. *Equus asinus*. Espermatozoides. Sêmen congelado.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp n° 0184/2024.

# Efeito do tempo de exposição ao estradiol prévio à progesterona sobre a caracterização de vesículas extracelulares do útero de éguas

Arthur Pelegi Maran (1), Julia Fabbris Morandin (1), Leonardo de Mendonça Siqueira (2), Schaienni Fontoura Saldanha (3), Juan Cuervo Arango Lecina (4), Juliano Coelho da Silveira (3), Elisa Santanna Monteiro da Silva (1)

(1) Universidade Federal de Uberlândia (UFU), (2) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (3) Universidade de São Paulo (USP), (4) Universidad CEU Cardenal Herrera

Demonstrou-se que o maior tempo de exposição do útero ao estradiol representa um fator benéfico ao estabelecimento de receptividade endometrial e taxas de prenhez em equinos. Nas espécies humana e bovina, estudos apontam que as vesículas extracelulares (VEs) desempenham um importante papel em vias de sinalização presentes no útero e que suas características e conteúdo encontram-se sob regulação dos esteroides sexuais. Já na espécie equina, estudou-se a associação destas ao reconhecimento materno da gestação e mecanismos associados à endometrite. O objetivo deste trabalho foi determinar a influência do tempo de exposição ao estradiol na concentração, tamanho e caracterização de vesículas extracelulares do fluido uterino de éguas cíclicas e acíclicas em diestro inicial. Foram selecionadas 16 éguas, em anestro estacional e sem sinais de endometrite, divididas nos grupos estro longo (EL; n = 5), estro curto (EC; n = 5) e sem estro (SE; n = 6), que foram expostas a 10 mg de cipionato de estradiol por 7 dias, 2 dias ou sem exposição, respectivamente, antes da aplicação de 1500 mg de progesterona de longa ação (P4 LA). As mesmas éguas foram avaliadas em fase de ciclicidade para inclusão nos grupos: EL cíclico (ELC; estro ≥ 6 dias; n = 6) e EC cíclico (ECC; estro = 2 dias; n = 6). As amostras de fluido uterino foram obtidas após infusão de 60 ml de DMPBS e recuperação do líquido por via transcervical, utilizando sonda nasogástrica nº 20, quatro dias após (D4) a ovulação ou administração de P4 LA. As amostras foram submetidas a centrifugações seriadas de 300, 2000 e 16.500 xg para remoção de células, *debris* celulares e corpos apoptóticos, retrospectivamente, e depois armazenadas em freezer -80°C. Posteriormente, as VEs foram isoladas por ultracentrifugação a 119.700 xg e analisadas por citometria de fluxo, com os marcadores Alix, CD9, CD63 e Calnexina, e por rastreamento de nanopartículas. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância seguida do teste de Tukey. Já para a expressividade de cada marcador, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis. Considerou-se diferença quando $p < 0,05$. Não detectou-se diferença para os parâmetros de marcação específica para VEs, concentração de nanopartículas e tamanho das mesmas entre os grupos experimentais adotados. Todavia, quando as éguas foram agrupadas em cíclicas (ELC+ECC) e acíclicas (EL+EC+SE), observou-se maior concentração de nanopartículas nas amostras provenientes de éguas acíclicas ($p = 0,018$). O Alix apresentou maiores níveis de detecção em relação aos demais marcadores utilizados. Estes resultados apontam que o tempo de exposição ao estradiol não refletiu em diferenças entre os grupos para os

parâmetros avaliados. Sugere-se que a diferença na concentração de nanopartículas seja decorrente dos diferentes perfis plasmáticos de progesterona, já que nas acíclicas o pico de concentração ocorre de maneira precoce (24h após administração) em comparação com as cíclicas.

**Palavras-chave:** Equinos. Receptividade. Estrógeno. Vesículas extracelulares.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento do projeto (Processo N.: APQ-00380-24) através do Edital 001/2024 - Demanda Universal.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFU nº 23117.023474/2024-01.

# Effect of different ovulation induction protocols on the ovulation interval in mares

Fabio Amoroso Gomes Sanches (1), Rafaela de Fatima Soares (2), Paula Cristina Cepeda Perez (2), Daniele Branco Marques (2), Diogo Faria dos Santos (3), Álvaro de Miranda Alves (1), Beatriz Bringel (4), Perla Dagher Cassoli Fleury (5), José Cintra Cunha Neto (5), Edward Squires (6), Robert Douglas (4), Claudia B. Fernandes (1)

(1) Universidade de São Paulo (USP), (2) Equicenter Reprodução, (3) Universidade de Guarulhos (UNG), (4) B.E.T. Laboratories do Brasil S/C LTDA, (5) In Vitro Brasil, (6) Reliance In Vitro

Ovulation induction is a key strategy in equine reproductive management, allowing better control of breeding schedules and optimizing the timing of artificial insemination or natural mating. This study aimed to evaluate the ovulation interval in mares subjected to three different induction protocols. A total of 61 cyclic mares with dominant pre-ovulatory follicles (≥ 35 mm) and endometrial edema were assigned to three treatment groups: group 1 (n = 20) received 1.5 mg of deslorelin acetate; group 2 (n = 22) received 1.5 mg of deslorelin acetate combined with 1500 IU of human chorionic gonadotropin (hCG); and group 3 (n = 19) received only 1500 IU of hCG. All mares were monitored by transrectal ultrasonography every 2 hours, beginning 12 hours after induction and continuing until ovulation occurred or up to 90 hours post-treatment. The data were analyzed using the SAS System for Windows program (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). Since the assumption of normality was not met for any of the groups, a non-parametric approach was applied. Differences among treatment groups were assessed using the Kruskal-Wallis test, followed by Dunn's post-hoc test with Bonferroni correction for multiple comparisons. The level of significance used to reject $H_0$ (null hypothesis) was 5%. There was no statistically significant difference in the ovulation interval among the groups ($p = 0.18$). The mean (± standard deviation) ovulation interval was 31.7 ± 12.79 hours for group 1, 40.82 ± 6.92 hours for group 2, and 39.42 ± 25.89 hours for group 3. Although there was no statistically significant difference in the ovulation interval among treatment groups based on the Kruskal-Wallis test ($p = 0.18$), additional analyses were performed to assess the consistency of ovulation timing across treatments. The Bartlett's test for homogeneity of variances indicated a statistically significant difference among groups (Bartlett's $K^2 = 31.41$; $df = 2$; $p < 0.001$). Pairwise F-tests further revealed that group 2 had significantly lower variance in ovulation interval compared to group 1 ($F = 3.23$; $p = 0.0109$) and group 3 ($F = 0.071$; $p < 0.0001$). Additionally, group 3 showed greater variance than group 1 ($F = 0.23$; $p = 0.0024$). These results confirm that group 2 (deslorelin + hCG) provided the most consistent ovulatory response, with lower variability in time to ovulation, supporting the interpretation that this protocol may offer enhanced predictability despite similar mean ovulation intervals.

**Keywords:** Ovulation induction. Deslorelin. hCG. Reproductive biotechnology. Follicular dynamics.

# Effect of non-residency on the first estrous cycle post-transportation in thoroughbred mares

Florencia Maria Graglia Giménez (1), Gustavo Desire Antunes Gastal (2), Irene Kalpokas Tognazzolo (3)

(1) Centro Universitario Regional Noreste (CENUR), Universidad de la República (UDELAR), (2) Instituto Nacional De Investigacíon Agropecuaria, Estacíon Experimental (INIA), (3) Polo de Desarollo Equino

Transportation of mares to breeding centers (stud farms) is a common practice in Thoroughbred (TB) breeding, dictated by Stud Book regulations. However, this practice exposes animals to stressors such as transport, environmental changes, and social instability. While stress has been shown to affect follicular dynamics in horses, few studies have evaluated its post-transport reproductive impact. This retrospective study assessed the effect of non-residency on the first estrous cycle in TB mares, comparing 44 resident and 63 non-resident mares (transported to a stud farm in San José, Uruguay, during one breeding season). The mares were aged 4-23 years (evenly distributed, with equal proportions of older mares in both groups, >13 years) and classified as either with (n = 63 ; 31 resident and 32 non-resident) or without (n = 44; 13 resident and 31 non-resident) foals at foot. All animals were maintained on an extensive system. Serial transrectal ultrasonography (US) was used to record follicular size, ovulation (disappearance of follicles > 35 mm and visualization of an echogenic mass indicative of a corpus luteum - CL), and pregnancy diagnosis. The first cycle was defined as the interval between the first and second US-detected CL for each mare. Analyzed parameters included ovarian disorders, pregnancy rate per first cycle/ovulation (PFC), monthly pregnancy distribution, interovulatory interval (IOI) of the first cycle, and end of-season pregnancy rate (ESP). Data were processed using SAS v9.4 with chi-square, Tukey, and Student's T-tests (significance: $p \leq 0.05$; trend: $p < 0.05$) between resident (59%) and non-resident mares (47%). However, resident mares with foals had a higher ($p < 0.05$) between groups, though variations occurred between early and late season (August: 69% vs. 37%; September: 56% vs. 43%; October: 50% vs. 53%; November: 50% vs. 68%). Foal presence did not affect ($p > 0.05$) monthly PFC. The IOI of the first cycle was 34% longer in non-resident mares (27.0 ± 1.5 days vs. 22.7 ± 0.9 days; $p < 0.05$), associated with anovulatory hemorrhagic follicles and follicular regressions. These follicular disturbances were more frequent ($p < 0.05$) in non-resident (22%) than in resident mares (2%). ESP was higher in residents (87% vs. 70%, $p < 0.05$), demonstrating a cumulative stress effect on reproductive efficiency. In conclusion, moving animals to a new location disrupts initial follicular dynamics, delaying ovulation and reducing overall fertility. This suggests that stress from resocialization and environmental adaptation impacts ovulatory synchronization, particularly after post-transport in early-season cycles. Optimizing pre-breeding adaptation protocols is recommended to mitigate these effects.

**Keywords:** Stress. Estrous cycle. Animal transport. Equine fertility. Follicular dynamics.

# Eficiência de técnicas de seleção espermática para reprodução assistida em garanhões com baixa tolerância à criopreservação

Bruna Merci De Zutter, Camila Freitas Dell Aqua, Raquel Zaneti Puelker, Ana Caroline Silva Soares, Mariana Silva Frasson Camila Moreira Trinque, Leonardo de Mendonça Siqueira, Thaís Mendes Sanches Cavalero, Amanda Carvalho Silva, Luiza Padovani Zanlorenzi-Silva, Gabriel Augusto Monteiro, Marco Antônio Alvarenga, Frederico Ozanan Papa

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

A injeção intracitoplasmática de espermatozoides e a fertilização *in vitro* são as principais biotécnicas utilizadas na produção *in vitro* de embriões em equinos. A seleção dos espermatozoides constitui um fator determinante para o sucesso da fertilização e para o desenvolvimento embrionário, especialmente considerando a elevada suscetibilidade desses gametas a danos durante o processamento. Métodos convencionais, como *swim-up* e centrifugação por gradiente de densidade, são amplamente utilizados, embora se baseiem exclusivamente em parâmetros como motilidade e densidade celular. Em contrapartida, novas abordagens, como o uso de placas microfluídicas, têm demonstrado maior eficácia na seleção de espermatozoides com melhor motilidade, viabilidade e integridade do DNA, utilizando mecanismos fisiológicos. Este estudo comparou quatro metodologias de seleção aplicadas ao sêmen descongelado de oito garanhões classificados como *bad freezers*. Para cada partida, foram utilizadas 15 palhetas de sêmen, descongeladas em banho maria a 37 °C por 30 segundos e então divididas em quatro alíquotas e processadas por SU (Meio Fert-Talp), EP (Equipure®, Botupharma, São Paulo, Brasil), VM (VetMotl®, Spectrun, São Paulo, Brasil) e MF (MFSS®, Strex Inc., Osaka, Japan). Foram avaliados a cinética espermática (CASA), integridade e estabilidade de membrana (YoPro-1), potencial mitocondrial (MitoStatus Red), geração de ânion superóxido (MitoSOX Red) e morfologia (DIC). Os resultados demonstraram que EP e VM promoveram maior motilidade total (50% e 51,5%), progressiva (27% e 22,3%) e percentual de espermatozoides rápidos (36,7% e 36,6%) em comparação aos grupos SU (26%, 4,1% e 8,3%) e MF (40%, 8,3% e 20,2%) ($p < 0,05$). A estabilidade de membrana, índices de hiperpolarização mitocondrial e menor produção de ânion superóxido também foram superiores nos grupos EP (45,3%, 45,6% e 51,3%) e VM (45,3%, 43,3% e 44,4%) em comparação aos grupos SU (28,0%, 27,5% e 76,7%) e MF (22,1%, 27,5% e 63,6%). Morfologicamente, o grupo VetMotl® apresentou menor incidência de defeitos de cabeça (3,9%) e acrossoma (0,6%), embora com maior frequência de anomalias na peça intermediária (7,5%; $p < 0,05$), em comparação ao Swim-up (4,9%, 1,7% e 14,8%), Equipure (9,5%, 2,2% e 7,5%) e MFSS (4,6%, 1,2% e 10,6%). Tais resultados indicam que EP e VM promovem uma seleção mais eficaz de células com maior integridade estrutural e funcional. A capacidade dos sistemas microfluídicos de mimetizar condições fisiológicas *in vivo* representa uma alternativa promissora aos métodos tradicionais. Conclui-se que as tecnologias microfluídicas, especialmente o

VetMotl®, apresentam elevado potencial como ferramentas complementares na otimização da seleção espermática em sêmen criopreservado de garanhões com baixa resposta à criopreservação, devendo ser exploradas em estudos futuros com enfoque na taxa de fertilização e desenvolvimento embrionário.

**Palavras-chave:** Biotecnologia. Garanhão. Seleção espermática. Reprodução assistida.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo apoio financeiro à pesquisa (2024/03500-9).

# Éguas no pós-parto cíclicas e acíclicas utilizadas como receptoras de embrião - Relato de caso

Janaina Rodrigues Raiser (1), Anderson Dias de Campos Filho (2), Hortencia Campos Mazzo (1)

(1) Instituto Federal de Rondônia (IFRO), (2) Autônomo - Empresa AF Reprodução Equina

A transferência de embriões (TE) é uma biotecnologia reprodutiva utilizada na reprodução equina. As receptoras de embrião desempenham um papel imprescindível para o sucesso da TE, pois é através delas que o embrião se desenvolve. Contudo existe uma escassez desses animais na época de reprodução, visto que é necessário que possuam características como saúde, ciclicidade, aspecto do útero e, idealmente, que o número seja de ao menos três receptoras para cada doadora de embrião. Dessa forma, o presente relato tem por objetivo descrever a forma de utilização dessas éguas em pós-parto e relatar a efetividade da TE. No município de Nova União/RO, entre os meses de setembro de 2024 e março de 2025, oito éguas mestiças, idades variadas, foram utilizadas como receptoras de embrião em um tempo após o parto de 10 a 25 dias. As éguas eram hígidas, de bom escore de condição corporal, criadas apenas a pasto, com histórico de gerarem somente os próprios potros. A escolha se deu devido à alta demanda de embriões e à escassez de receptoras aptas a TE neste período. Realizou-se avaliação ultrassonográfica dos ovários e do útero. Das oito éguas, quatro estavam ciclando, possuíam desenvolvimento dos folículos ovarianos, apresentação de cio e edema uterino. As mesmas foram induzidas à ovulação com administração de 3 ml de Sincrorrelin® entre o período de 11 a 12dias de pós-parto. No sexto dia, optou-se por administrar 5 ml de P4-300® em duas dessas éguas, e no oitavo dia pós-ovulação o embrião foi transferido para as receptoras, sendo administrado mais 5 ml de P4-300® nas receptoras medicadas anteriormente. A respeito das outras quatro éguas acíclicas, administrou-se estradiol RIC-BE® com doses decrescentes a cada dia de 4, 3, 2 e 1 ml, com avaliação de edema uterino no sexto dia após a última aplicação. Por apresentarem edema uterino satisfatório, foram administrados 10 ml de P4-300® para recepção do embrião, que foi inoculado entre o quarto e oitavo dia pós-uso da progesterona. Destas oito éguas, duas não tiveram a implantação do embrião, sendo as mesmas nas quais não foi utilizada a progesterona. As outras seis tiveram a efetividade na TE e a continuidade da aplicação de P4-300® até os 120 dias de gestação. Até o momento, as éguas permanecem prenhas e saudáveis. O relato de caso em questão evidenciou a possibilidade do uso de éguas cíclicas e acíclicas no pós-parto e a relação entre o uso da P4 mesmo em animais ovulando para a efetividade da TE. Fazem-se necessários mais estudos visando investigar o melhor meio para o uso dessas.

**Palavras-chave:** Éguas. Receptoras. Pós-parto. Progesterona.

# Endometrial fibrosis in mares: gene expression of Angiopoietin 1 and TGF-beta

Luiz Augusto Machado Centeno (1), Verônica La Cruz Bueno (1), Janislene M Trentin (2), Eduarda Braz Paezano (1), Mariani Farias Fiorenza (3), Gustavo Henrique Zimmermann Winter (1), Sandra Mara da Encarnação Fiala (1), Rodrigo Costa Mattos (1), Mara Iolanda Batistella Rubin (1), Henrique Boll de Araujo Bastos (1)

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFGRS), (2) Universidade Federal do Paraná (UFPR), (5) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

In mares, endometrial fibrosis occurs due to the abnormal deposition of collagen in the stroma and surrounding the endometrial glands. The pathogenesis of endometrial fibrosis remains unknown, but the perfusion disorders in the uterus likely contribute to the advancement of endometrosis. Angiopoietins (ANGPTs) are pivotal angiogenic factors known to play a crucial role in orchestrating vascular growth and development. This study evaluated the endometrial expression of ANGPT1 and transforming growth factor beta (TGF-β) in the endometrium of mares with different degrees of fibrosis. Cyclic mares (n = 34) with a mean age of 14 ± 6.4 years old were used. A uterine biopsy from each mare was obtained at diestrus (D5–D10). Mares were grouped according to the degree of uterine fibrosis described by Kenney (1978): Category I (n = 12), Category II (n = 12), and Category III (n = 10). Endometrial samples were stored under refrigeration in RNAlater® (Life Technologies) during transport to the laboratory, then stored at -80 °C until analysis. The tissues were used for quantitative polymerase chain reaction (qPCR) analysis. Amplification was performed at 95 °C for 2 minutes, followed by 40 denaturation cycles at 95 °C for 3 seconds, annealing at 60 °C for 30 seconds, and elongation at 60 °C for 30 seconds. Relative quantification was performed, and the mRNA levels of the target genes were normalized against β-Actin and GAPDH mRNA levels. Categories were considered independent factors, twhile ranscript expression were considered dependent factors. Data were analyzed with Kruskal-Wallis test. Category I samples presented higher expression of ANGPT1 transcripts compared to Category III (p = 0.001). Additionally, Category II exhibited significantly higher expression compared to Category III (p = 0.022). However, TGF-β did not show differences between groups. The higher expression of ANGPT1 in Category I mares compared to Category III, as well as the reduced gene expression in Category III relative to Category II, suggests that angiogenesis dynamics may play a crucial role in equine endometrial fibrosis. The correlation between the presence and severity of endometrosis and angiosis indicates a possible mutual influence between these processes. In conclusion, that capillary formation and angiogenesis could be impaired in the development of endometrosis. This study highlights the potential role of ANGPT1 in maintaining a healthy endometrium, while its lower expression may be associated with severe endometrial fibrosis.

**Keywords:** Endometrosis. Fibrosis. Angiogenesis.

# Endometrite persistente pós-cobertura predispõe a alterações hepáticas em equinos?

Thainara Rodrigues de Oliveira, Thais de Oliveira Cardoso Silva, Ana Luiza Carriel Griffo, Ellen Lara Miguel, Rubens Paes de Arruda, Eduardo Harry Birgel Junior, Daniela Becker Birgel, Eneiva Carla Carvalho Celeghini

Universidade de São Paulo (USP)

O fígado é um importante órgão para o metabolismo e a homeostase, impactando em todos os sistemas e responsável por parte das funções energética, hormonal e imunomoduladora. A endometrite persistente pós-cobertura (EPPC) pode afetar a higidez sistêmica e resultar em alteração da bioquímica hepática. Assim, o objetivo desse trabalho foi verificar se a EPPC nas fêmeas equinas pode resultar em alterações do perfil hepático pelo aumento de globulinas (GL), lactato (LAC), gama glutamil transferase (GGT), aspartato amino transferase (AST), fosfatase alcalina (FA) e creatina quinase (CK), como também redução de proteínas totais (PT), da albumina (ALB) e da relação albumina:globulina (A:G). Para isso, 51 ciclos estrais de 21 éguas foram acompanhados, por palpação e ultrassonografia, quanto ao desenvolvimento folicular e condições uterinas, sendo a ovulação induzida (folículo ≥ 35 mm e presença de edema endometrial) e a inseminação artificial (IA) realizada pós-ovulação com sêmen criopreservado. As éguas foram avaliadas quanto ao perfil hepático e à citologia endometrial em dois momentos: imediatamente antes (T0) e 48 horas após (T48) a IA. Para a avaliação bioquímica sérica (GL, LAC, GGT, AST, FA, CK, PT, ALB e A:G), o sangue foi colhido da veia jugular com sistema Vacutainer® em tubo seco, sendo centrifugado e o soro separado e armazenado congelado (- 80°C) em triplicata. As éguas foram classificadas como positivas para EPPC quando apresentaram ≥10% de polimorfonucleares (PMN) na citologia endometrial no T48. As amostras séricas foram avaliadas com um analisador bioquímico automático (EXC 200), usando kits comerciais (K048; K010; K080; K084; K040; K031). Os dados do perfil hepático dos grupos negativo e positivo, em T0 e T48, foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ou Wilcoxon, e realizou-se teste de correlação de Spearman pelo software R v.4.2.2, sendo considerada diferença estatística quando $p \leq 0,05$. Não foram notados efeitos ($p > 0,05$) do tempo (T0 e T48) dentro de cada grupo. Ademais, notou-se que no T48 o grupo positivo mostrou redução de ALB (2,78 ± 0,40 x 2,58 ± 0,10 g/dL, $p = 0,01805$) e aumento de FA (171,10 ± 25,40 x 231,65 ± 26,10 U/L, $p = 0,04979$) e lactato (12,00 ± 4,40 x 14,56 ± 4,70 mg/dL, $p = 0,04148$) em relação ao negativo. No T0 houve redução ($p = 0,0353$) de PT no grupo positivo (5,92 ± 0,40 g/dL) em relação ao negativo (6,21 ± 0,40 g/dL). Embora notadas diferenças entre os grupos, as médias estavam dentro dos valores de referência. Observou-se correlação entre AST x CK ($r = 0,46$; $p < 0,0001$), GGT x PT ($r = -0,34$; $p = 0,0100$), FA x GL ($r = -0,33$; $p = 0,0200$), FA x PT ($r = -0,33$; $p = 0,0200$), LAC x GL ($r = 0,48$; $p < 0,0001$), LAC x PT ($r = 0,31$; $p = 0,0400$), LAC x A:G ($r = -0,54$; $p < 0,0001$), ALB x PT ($r = 0,60$; $p < 0,0001$), GL x PT ($r = 0,88$; $p < 0,0001$), GL x A:G ($r = -0,82$; $p < 0,0001$) e PT x A:G ($r = -0,54$; $p < 0,0001$). Dessa forma, a EPPC não é suficiente

para ocasionar alterações hepáticas detectadas pelos marcadores, mas é possível que este processo cause alteração sistêmica no indivíduo.

**Palavras-chave:** Bioquímica sérica. Éguas. Inseminação artificial.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pela bolsa de iniciação científica (Processo nº 2023/16198-6).
**Comissão de Ética:** CEUA/USP nº5705031022.

# Estabilidade de preparações antibióticas para infusão uterina em éguas

Mariana Polesso Mazzuchini (1), Igor Frederico Canisso (2)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade de Illinois Urbana-Champaign

A endometrite infecciosa é a principal causa de subfertilidade em éguas. Existem diversos manuais e diretrizes para a administração de infusões intrauterinas de antibióticos e soluções que quebram biofilmes, detalhando várias concentrações, soluções veiculares e tampões. No entanto, a estabilidade dessas soluções não foi relatada. Na prática clínica, as soluções são preparadas com antecedência e armazenadas sob diferentes condições. Este estudo teve como objetivo examinar como a temperatura de armazenamento, a concentração, os tipos de tampões, as combinações de disruptores de biofilmes e os veículos afetaram a estabilidade dessas preparações antibióticas ao longo de 24 horas. No experimento 1, amicacina (1 e 2 g), ampicilina (1 e 2 g), ceftiofur (1 g), ciprofloxacino (1 g), gentamicina (1 g), penicilina G potássica (5 x $10^6$ UI), penicilina G procaína (4,5 x $10^6$) e ticarcilina-clavulanato (3,1 g) foram diluídas em solução salina e ringer lactato atingindo volume final de 60 ml e armazenadas a 5 °C, 21 °C e 37 °C por 24 horas em ambientes controlados (i.e., refrigerador, caixa isotérmica com temperatura controlada e estufa). As soluções foram avaliadas quanto ao pH, utilizando-se um pHmetro (LAQUAtwin pH-22, HORIBA Advanced Techno Co.), e quanto às características físicas nos tempos iniciais 1, 3, 6 e 24 horas após o armazenamento. No experimento 2, o pH de doses de 1 g e 2 g de amicacina, ampicilina e gentamicina foram comparados, avaliando o mesmo volume com diferentes concentrações e sua estabilidade ao longo de 24 horas. O experimento 3 envolveu quelantes de biofilme (i.e., Tris-EDTA, peróxido de hidrogênio e dimetilsulfóxido) misturados com soluções de antibióticos para avaliar a interação medicamentosa. O experimento 4 comparou a estabilidade de cada antibiótico diluído em solução salina e solução de ringer lactato. A análise estatística foi realizada utilizando o GraphPad Prism 9.3.0, com significância definida em $p < 0,05$. Soluções contendo aminoglicosídeos, como a amicacina e gentamicina 1 e 2 g, demonstraram aumento no pH ao longo do tempo (respectivamente: 6,9 ± 0,3; 6,6 ± 0.3; 6,8 ± 0,5; 6,5 ± 0,11; $p < 0,05$). Por outro lado, outros antibióticos apresentaram diminuição no pH, especialmente em temperaturas mais altas, sendo a penicilina G potássica a redução mais expressiva (6,4 ± 1,3, $p < 0,05$). A estabilidade das soluções antibióticas para infusões uterinas em éguas é bastante afetada pelas condições de armazenamento e pelas variações de pH, o que pode reduzir sua eficácia. Concluiu-se que as infusões uterinas são influenciadas por diversas condições de armazenamento e veículos. Assim, este estudo pode ser utilizado como um guia quanto à duração do armazenamento para antibióticos comuns usados na reprodução de éguas.

**Palavras-chave:** Endometrite. Resistência antimicrobiana. Biofilme. Subfertilidade.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

# Fatores que influenciam as taxas de prenhez e perda embrionária em éguas receptoras cíclicas e acíclicas

Fernanda Saules Ignácio, Leticia Sayuri Setoguchi, Bruna Merci de Zutter, Lucas Gualberto Faria, Renan Denadai, Flávia Santana Bassetti, Orpheu de Souza Ávila Junior

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Diversos são os fatores que podem interferir nas taxas de sucesso em um programa de transferência de embrião em equinos, como aqueles ligados ao embrião, ao sêmen e à escolha da receptora, sendo este considerado determinante. O comportamento sazonal reprodutivo de éguas e diferenças de manejo entre doadoras e receptoras limitam o número de receptoras cíclicas disponíveis, e o uso de receptoras acíclicas preparadas hormonalmente com aplicações de estrógeno seguido de progesterona é uma alternativa. Demonstrou-se que a maior exposição (em dias) uterina ao estrógeno aumenta a expressão de uterocalina (P19), proteína responsável pela nutrição do embrião em fase inicial da gestação, e que éguas cíclicas com maior número de dias de cio apresentam maior taxa de prenhez, mas não há dados sobre taxas de prenhez em éguas acíclicas preparadas com diferentes dias de exposição ao estrógeno. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a exposição ao estrógeno na preparação de receptoras acíclicas, o dia do ciclo (D0 = dia da ovulação ou primeiro dia da aplicação da progesterona) da receptora no momento da inovulação, a classificação embrionária e o processamento do sêmen sobre as taxas de prenhez e perda embrionária para receptoras cíclicas e acíclicas. O estudo retrospectivo utilizou dados de prenhez e perda embrionária de 263 éguas receptoras, sendo 99 cíclicas e 164 acíclicas (anestro ou transição), durante duas estações de monta consecutivas. Entre as acíclicas, 57 éguas foram divididas conforme o tempo de exposição ao estrógeno (estro curto: ≤ 3 dias; estro longo: ≥ 4 dias) e conforme a dose total administrada (25-40 mg; 50-75 mg; 80-90 mg). Para as variáveis classificação embrionária, processamento de sêmen e dia do ciclo, foram considerados os dados de receptoras cíclicas e acíclicas. O teste de qui-quadrado foi empregado para investigar associações entre categorias, com correção de Bonferroni para ajuste do nível de significância em comparações múltiplas ($p < 0,05$). Éguas acíclicas preparadas hormonalmente e expostas ≥ 4 dias ao estrógeno apresentaram maiores taxas de prenhez (87,2%) do que aquelas expostas a ≤ 3 dias (60%; $p < 0,05$). As receptoras (cíclicas e acíclicas) em D5 apresentaram maior taxa de prenhez (85,7%) em relação às receptoras em D7 (58,6%), mas não diferiram de D4 e D6. Embriões obtidos de doadoras inseminadas com sêmen fresco ou refrigerado tiveram maior taxa de prenhez (81,7%) do que aqueles obtidos de inseminações com sêmen congelado (68,2%; $p < 0,05$). Embriões produzidos *in vitro* desvitrificados apresentaram maior taxa de prenhez (90,9%) do que embriões bons (42,9%) e regulares (0%; $p < 0,05$) produzidos *in vivo*, mas não diferiram dos embriões excelentes (79,4%). Não houve diferença nas taxas de prenhez em relação ao estágio de desenvolvimento embrionário. Conclui-se que fatores como como dia da inovulação, tempo de exposição ao estrógeno e processamento seminal afetam as taxas de prenhez. Nenhum dos fatores avaliados influenciou a perda embrionária.

**Palavras-chave:** Transferência de embrião. Receptora. Fertilidade.

# Identificação HSP-1 no plasma seminal equino

Manuela Tondin (1), Bruna Santos Soares (1), Verônica La Cruz Bueno (1), Henrique Boll de Araujo Bastos (1), Humberto Josué Ramos (2), Edvaldo Barros (2), Pedro Marcus Pereira Vidigal (2), Rodrigo Costa Mattos (1), Sandra Mara E. Fiala (1)

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), (2) Universidade Federal de Viçosa (UFV)

As proteínas do plasma seminal exercem funções essenciais na fisiologia reprodutiva dos equinos, entre elas a regulação da capacitação espermática. A proteína seminal equina 1 (HSP-1), expressada na ampola do ducto deferente do garanhão, pertence à família das Fn-2 e representa cerca de 70 a 80% das proteínas do plasma seminal equino, interagindo com elementos celulares fundamentais para o processo de fertilização. Este estudo investigou a presença de HSP-1 no plasma seminal de garanhões. Foram utilizados 24 garanhões da raça Crioula, com histórico reprodutivo conhecido e taxa de concepção por ciclo calculada a partir de, no mínimo, 30 inseminações. Coletou-se um ejaculado de cada garanhão durante a estação reprodutiva. As taxas de prenhez no dia 16 após a inseminação artificial variaram de 20,2 a 95,6%. Os animais foram divididos em dois grupos com base na taxa de prenhez por ciclo: alta prenhez (AP ≥ 60%) e baixa prenhez (BP ≤ 40%). Aqueles com taxas intermediárias foram excluídos para evitar sobreposição dos dados e garantir distinção clara entre os grupos. As amostras foram analisadas quanto à concentração, cinética e morfologia espermática, além de integridade e funcionalidade da membrana plasmática. O plasma seminal foi obtido por dupla centrifugação (400 × g/10 min e 10.000 × g/60 min a 4 °C) e submetido à eletroforese em gel bidimensional (2D SDS-PAGE), em duplicata. Selecionou-se e identificou-se uma proteína correspondente a um *spot* presente em pelo menos 80% dos géis de um dos grupos, com abundância significativamente diferente ($p < 0,05$) e com *fold* de 1,5. O *spot* foi analisado no espectrômetro de massas LC-MS/MS, em cada amostra, e teve sua proteína identificada pelo software MASCOT e validada pelo software SCAFFOLD. O *spot* identificado foi a proteína HSP-1. Para a análise estatística, utilizou-se a correlação de Pearson com nível de significância de $p < 0,05$. Apesar de sua elevada abundância no plasma seminal equino, a proteína HSP-1 não apresentou correlação com a idade dos animais e com parâmetros seminais clássicos, como motilidade, morfologia e porcentagem de espermatozoides imóveis. Da mesma forma, não foram observadas correlações com a integridade física ($p = 0,852$) e funcional ($p = 0,575$) da membrana plasmática. A HSP-1 apresenta homologia funcional com a proteína bovina PDC-109, que atua na modulação da membrana espermática, promovendo a remoção de colesterol e aumentando sua permeabilidade, podendo, em concentrações elevadas, comprometer a estabilidade celular. No presente estudo, a expressão da HSP-1 foi maior no grupo BP em comparação com o grupo AP, sugerindo que sua maior abundância pode estar associada a alterações negativas na funcionalidade espermática ($p < 0,05$). Assim, a HSP-1 desponta como um potencial biomarcador molecular de infertilidade em garanhões, embora sejam necessários estudos adicionais para elucidar seus mecanismos de ação e sua aplicabilidade prática na reprodução equina.

**Palavras-chave:** Fertilidade. Proteômica. HSP-1. Garanhão.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFRGS nº 38666.

# Influência da idade ao parto de éguas da raça Crioula na produção de animais premiados no Freio de Ouro

Ana Paula da Costa Rodrigues, Maria Lina Pinto Rodrigues Andreazza, Breno Antonio Müller, Miguel Ravalha Cortelini, Marcos da Silva Azevedo

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

O Freio de Ouro (FO) é uma das competições mais importantes do cenário equestre brasileiro, destacando-se como um evento fundamental para a seleção da raça Crioula bem como para sua valorização. Em outras raças, como a Puro Sangue de Corrida (PSC), sabe-se que a égua atinge seu pico de eficiência na produção de descendentes premiados aos nove anos, porém, à medida que a idade delas aumenta, a performance dos produtos é afetada de forma negativa. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar como a idade das éguas influenciou a produção dos animais premiados no FO. Os dados de idade de parição de 195 éguas mães de animais premiados no FO (entre 1982 e 2024) foram compilados e alocados em faixas etárias com intervalos de um ano (iniciando aos 2 e finalizando aos 24 anos) e posteriormente os animais foram classificados em grupos conforme a premiação: Geral (todos os premiados), Ouro, Prata, Bronze e Alpaca. Os resultados mostraram que em quase todos os grupos, mais da metade dos animais premiados nasceram até os nove anos de idade das mães (Geral: 54,9%; Ouro: 61,1%; Bronze: 53,8%; Alpaca: 54,6%), apenas Prata (48,3%) ficando abaixo. Os intervalos de idade com maior percentual dentro dos grupos foram: Geral (5-6 e 6-7, ambos com 11,3%), Ouro (7-8, com 15,3%), Prata (5-6 e 9-10, ambos com 13,8%), Bronze (6-7, com 16,7%) e Alpaca (7-8, com 27,3%). A idade mais longeva de parição de um animal premiado foi dos 23-24 anos (Geral), 21-22 (Ouro), 23-24 (Prata), 19-20 (Bronze) e 12-13 (Alpaca). Com base nos resultados do presente estudo, pode-se observar que o período entre 4-9 anos de idade parece ser considerado, também em éguas Crioulas, o de maior eficiência reprodutiva em termos de produção de animais premiados, haja vista que 50,8% dos animais premiados nasceram nesse período. Em um estudo com cavalos PSC, observou-se que éguas, a partir dos 4 anos de idade, produziram potros de melhor desempenho até os 9 anos, seguido por um declínio na performance de seus produtos a partir de então. Esse intervalo de idade está intimamente ligado à maturidade sexual dos equinos, momento em que eles alcançam condições ideais para a reprodução, tanto físicas quanto comportamentais. A influência da idade materna no desempenho da prole pode ser explicada por alguns fatores, como circulação sanguínea uterina, desenvolvimento fetal, peso do potro ao nascer e perdas durante o processo de criação. A transferência de embriões é uma técnica que possibilita minimizar o impacto negativo da idade sobre a eficiência reprodutiva e performance da prole, já que permite o uso de receptoras jovens (< 10 anos), com melhor saúde uterina e habilidade materna. Assim, éguas velhas e éguas em campanha, com alto potencial zootécnico e de mercado, podem ser utilizadas para difusão de genética e ganho econômico. Conclui-se que a idade das éguas Crioulas ao parto teve uma influência importante na performance de seus filhos, com mães entre 4-8 anos produzindo metade dos animais premiados no FO.

**Palavras-chave:** Equino. Parto. Reprodução.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

# Influência da idade e sazonalidade na largura testicular de garanhões Crioulos no sul do Brasil

Andre Machado da Silva Junior (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2), Tatiane Leite Almeida (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Uélliton Gomes de Macedo (3), Felipe Pires Hartwig (4), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), (3) Universidade de Caxias do Sul (UCS)

A produção de espermatozoides está relacionada ao tamanho testicular funcional nos machos equinos. O crescimento e desenvolvimento testicular iniciam-se aproximadamente aos 12 meses de idade, no período da puberdade, onde também começa a produção de espermatozoides; entretanto, o desenvolvimento testicular continua e ultrapassa esse período. Dessa forma, os garanhões atingem a maturidade testicular aproximadamente aos 5 anos, porém o tamanho testicular pode sofrer alterações após esse período. Principalmente em garanhões com idade avançada, pode ocorrer uma diminuição na massa do tecido testicular, chamada degeneração idiopática ou senil, causando também uma diminuição na capacidade reprodutiva. Além disso, apesar da atividade reprodutiva dos machos não cessar com as variações do fotoperíodo, parâmetros como tamanho testicular e produção espermática podem sofrer alterações em decorrência da sazonalidade, sendo crucial considerar a localização geográfica dos animais. O presente estudo, portanto, teve como objetivo avaliar a influência da idade e sazonalidade sobre a largura testicular total em garanhões na região sul do Rio Grande do Sul. Durante o período de um ano, foram mensuradas as larguras testiculares de 23 garanhões da raça Crioula, separados em dois grupos por idade (maduros: 5 a 14 anos; idosos: 15 a 23 anos), avaliando os períodos da estação reprodutiva (setembro – fevereiro) e fora da estação (março – agosto), totalizando 169 observações. Os garanhões avaliados estavam alojados em uma central de reprodução comercial na cidade de Pelotas. As larguras testiculares foram mensuradas por ultrassonografia. A largura individual de cada testículo foi mensurada e utilizou-se a fórmula 1,74 + 0,696 (LTE +LTD) previamente descrita para obter a largura testicular total de cada animal. Para avaliar a influência da idade e sazonalidade sobre a largura testicular total, realizou-se a análise de variância (ANOVA) e aplicou-se o teste de Tukey para comparar as médias dos diferentes grupos de idade. A largura testicular foi superior no grupo dos garanhões idosos (9,17 ± 1,2 cm) em comparação com os maduros (8,8 ± 1,1 cm) ($p < 0,05$). Contudo, ao avaliar as quatro estações, assim como nos períodos da estação reprodutiva quanto fora da estação, a sazonalidade não influenciou a largura testicular total dos garanhões em nenhum momento. Esse estudo buscou verificar a influência da idade e sazonalidade sobre a largura testicular total ao longo das quatro estações do ano em garanhões Crioulos. Os resultados deste estudo indicam que a idade influenciou a largura testicular total dos garanhões, sendo os animais idosos os que apresentaram valores superiores aos maduros. Esse achado sugere que não houve redução do tamanho testicular

em equinos de idade avançada. Além disso, as variações no fotoperíodo ao longo do ano não exerceram influência sobre a largura testicular dos garanhões.

**Palavras-chave:** Largura testicular. Ultrassonografia. Idade. Sazonalidade.
**Agradecimentos:** Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos (ABCCC), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).
**Comissão de Ética:** CEUA/UFPel nº 23110.006744/2022-18.

# Influência da idade nas características seminais de garanhões da raça Crioula

Tatiane Leite Almeida (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (1), Micael Feliciano Machado Lopes (1), Felipe Pires Hartwig (1), Uélliton Gomes de Macedo (2), Andre Machado da Silva Junior (1), Thaís Feijó Gomes (1), Giovana Mancilla Pivato (3), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Gabriela Camillo (1), Eliza Moreira Piemolini (1), Marcos Eduardo Neto (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade de Caxias do Sul (UCS), (3) Universidade Estadual Paulista (Unesp)

A idade é um fator determinante na vida reprodutiva de um garanhão, influenciando diretamente a qualidade do sêmen e, consequentemente, sua fertilidade. Este estudo foi baseado em dados retrospectivos de sete temporadas reprodutivas (2015/2016 a 2021/2022) em uma central de reprodução equina localizada em Pelotas, RS (31°46''34"S, 52°21''34"O). Foram analisados 2.390 ejaculados de 104 garanhões Crioulos, com idade entre 2 e 25 anos. Os animais estavam em sistema semi-intensivo, recebendo ração comercial peletizada, volumoso e água *ad libidum*. Foram avaliadas as variáveis concentração total de espermatozoides, concentração de espermatozoides móveis, motilidade, vigor espermático e volume ejaculado. Os garanhões foram divididos em três grupos: jovens (2-4 anos, n = 32), maduros (5-14 anos, n = 56) e idosos (15-25 anos, n = 16). Para a análise estatística, foram aplicados os testes de Shapiro-Wilk, ANOVA com teste de Tukey HSD, correlação de Pearson e regressão polinomial. Quando necessário, utilizou-se a análise não paramétrica de Kruskal-Wallis. Observou-se que a idade dos garanhões influenciou significativamente o total de espermatozoides por ejaculado e o total de espermatozoides móveis. Os garanhões jovens apresentaram maior concentração espermática por ml, enquanto os maduros tiveram os maiores valores absolutos de espermatozoides totais e móveis. Quando avaliadas as correlações dentro de cada grupo de idade, observou-se fraca correlação positiva entre idade e concentração espermática ($r^2$ = -0,031; $p < 0,001$) e total de espermatozoides móveis ($r^2$ = -0,033; $p < 0,001$) nos jovens. Fraca correlação entre idade e total de espermatozoides ($r^2$ = 0,004; $p < 0,050$), volume ($r^2$ = 0,082; $p < 0,050$) e concentração espermática ($r^2$ = -0,008; $p < 0,050$) nos maduros. Fraca correlação negativa entre idade e total de espermatozoides ($r^2$ = -0,031; $p < 0,050$) e concentração espermática ($r^2$ = -0,061; $p < 0,050$) nos idosos. Os resultados indicam que a idade impacta a produção espermática, sendo os garanhões maduros os mais produtivos. A individualidade dos garanhões também influenciou significativamente a qualidade seminal, possivelmente devido a fatores genéticos, manejo e estado de saúde. Embora os garanhões jovens apresentem maior concentração espermática, os maduros produzem maior quantidade total de espermatozoides móveis, favorecendo a fertilidade. Nos garanhões idosos, a idade exerce um impacto negativo sobre a produção espermática, reduzindo o número total de espermatozoides e sua viabilidade. Esses achados reforçam a

importância do manejo reprodutivo adequado para maximizar a eficiência reprodutiva dos garanhões ao longo de suas vidas.

**Palavras-chave:** Desempenho reprodutivo. Biotecnologia. Idade. Fertilidade.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).
**Comissão de Ética:** CEUA/UFPel nº 23110.006744/2022-18.

# Influência da ordem de parição em animais da raça Crioula premiados no Freio de Ouro

Maria Lina Pinto Rodrigues Andreazza, Breno Antonio Müller, Ana Paula da Costa Rodrigues, Luíza Gonçalves Martini, Maiara Prestes Soares, Miguel Ravalha Cortelini, Marcos da Silva Azevedo

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

O Freio de Ouro é uma das três provas de seleção da Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos (ABCCC), sendo considerada por muitos como a mais importante ferramenta de seleção, promovendo maior visibilidade e movimento na economia. Realizada anualmente, a final do Freio de Ouro é composta por uma etapa morfológica e oito funcionais. Diante disso, a busca por animais que consigam expressar de forma máxima suas características genéticas através da performance é uma necessidade de mercado. As condições do ambiente uterino desempenham um papel fundamental no crescimento e desenvolvimento dos potros, com impacto ao longo de suas carreiras atléticas. Fatores como nutrição, idade da égua e número de partos anteriores afetam a estrutura placentária e o tamanho do potro ao nascer. Por isso, estudos que avaliem a influência das variáveis maternas no desenvolvimento e performance desses indivíduos se fazem de suma importância. Diante da relevância do Freio de Ouro para a raça Crioula, realizou-se esse estudo avaliando como a ordem de parição influenciou a produção de animais premiados. O estudo analisou dados de 195 éguas produtoras de animais premiados no Freio de Ouro, entre os anos de 1982 e 2024. Esses dados foram organizados conforme a ordem de parição dos animais premiados (1° parto, 2°, etc.) e posteriormente divididos em grupos conforme a premiação: Geral (todos os premiados), Ouro, Prata, Bronze e Alpaca. Os resultados mostraram que mais da metade dos animais premiados no Geral (59%) nasceram até o terceiro parto, com 26,7% nascendo no primeiro, 16,9% no segundo e 15,4% no terceiro. Houve uma tendência de diminuição na produção de animais premiados à medida que aumentava o número de partos, tendo somente uma égua produzido um animal premiado (Ouro) no 13° parto. Identificou a mesma tendência no demais grupos, com mais da metade dos animais premiados sendo produzidos até o terceiro parto (Alpaca: 72,8%; Bronze: 64,8%; Ouro: 58,4%; Prata: 51,7%). Um estudo com cavalos Puro Sangue de Corrida demonstrou uma curva um pouco diferente em relação à performance dos produtos, havendo aumento gradual a partir do primeiro parto até atingir um pico em torno do quarto parto, seguido por um declínio consistente na performance dos produtos até >14° parto. Diante disso, dados apontam que éguas nos primeiros partos podem ter mais chances de desenvolver potros mais saudáveis e com maior potencial atlético. Acredita-se que isto esteja relacionado à proteção intrauterina, nutrição durante a gestação, tamanho do útero, capacidade de amamentação e instinto materno. É importante salientar que muitos fatores externos estão envolvidos, desde o nascimento até a competição, como nutrição, manejo e treinamento, que podem afetar negativamente esses valores. Conclui-

se que éguas da raça Crioula têm uma chance maior (aproximadamente 60%) de produzir animais premiados no Freio de Ouro até seu terceiro parto.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento gestacional. Performance. Potros.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

# Influência da origem celular nos parâmetros perinatais e de sobrevivência de potros clonados

Bianca de Fátima Dallo (1), Flávia Moreira (1), Giovanna Helena da Silva Thier (1), Talita Vitória Oliveira Fabossa (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Luiza Gheno (1), Maria Fernanda Ortiz de Elguea (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (3) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A clonagem equina visa replicar geneticamente animais de alto valor, utilizando células somáticas, como fibroblastos (FB) e células-tronco mesenquimais (MSQ). Apesar de ser uma das biotecnologias mais promissoras, ainda apresenta falhas, especialmente na viabilidade neonatal. Pesquisas apontam que a origem celular pode influenciar esses resultados, no entanto, essa influência ainda é pouco elucidada. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi comparar parâmetros perinatais e sobrevivência de 29 potros clonados, sendo 14 derivados de FB e 15 de MSQ, nascidos em 2023 no Hospital Equino Kawell, Argentina. Amostras sanguíneas e placentas foram coletadas até três horas após o nascimento. Foram avaliados e comparados parâmetros hematólogicos e bioquímicos, peso ao nascer (kg), peso da placenta (kg), relação entre o peso do potro: peso da placenta, proporção de machos e fêmeas e taxa de mortalidade. A comparação entre grupos foi realizada por qui-quadrado para variáveis categóricas e teste T para variáveis quantitativas pelo software Statistix 10.0. As diferenças nos valores médios foram consideradas significativas quando $p < 0,05$, superiores a 100 mg/dL (181 ± 168,2 mg/dL vs 81,3 ± 111,24 mg/dL: MSQ), indicando comprometimento metabólico. Ambos os grupos mostraram níveis de creatinina elevados (FB: 3,57 ± 2,17 mg/dL; MSQ: 2,33 ± 1,12 mg/dL), indicando comprometimento da função placentária. Houve predominância de fêmeas em ambos os grupos (FB: 13 fêmeas e 1 macho; MSQ: 15 fêmeas). Os resultados corroboram estudos anteriores que associam a origem celular aos desfechos neonatais em clones equinos, sugerindo que as células mesenquimais, por suas características de maior plasticidade e potencial regenerativo, proporcionam melhor reprogramação nuclear e consequentemente melhores resultados perinatais. Conclui-se que potros clonados a partir de MSQ tiveram menor taxa de mortalidade e menor relação pesos de placenta e potros em comparação com aqueles clonados a partir de FB.

**Palavras-chave:** Clonagem equina. Marcadores perinatais. Viabilidade neonatal.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e Hospital Equino Kawell.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFPel nº 8245-2020.

# Influência de diferentes crioprotetores e suas associações sobre os índices de congelabilidade do sêmen de garanhões

Luiza Padovani Zanlorenzi-Silva (1), Camila Moreira Trinque (1), Mariana Silva Frasson (1), Vinicius G. de Araújo (1), Amanda Carvalho Silva (1), Beatriz Lippe de Camillo (1), Lucas Troncarelli Rodrigues (1), Thaís Mendes Sanches Cavalero (1), Bruna Merci de Zutter (1), Leonardo de Mendonça Siqueira (2), Marina Lucena Fredou (1), Camila Freitas Dell Aqua (1), Gabriel Augusto Monteiro (1), Frederico Ozanan Papa (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade de São Paulo (USP)

O uso de sêmen congelado de garanhões é uma ferramenta importante para a troca global de material genético, facilitando o transporte e ampliando a acessibilidade a reprodutores. Contudo a criopreservação do sêmen apresenta desafios, especialmente em garanhões com baixa capacidade de congelamento, sendo a principal dificuldade a minimização dos efeitos tóxicos e osmóticos durante o processo. O objetivo deste estudo foi avaliar novos crioprotetores e suas combinações para melhorar a viabilidade da criopreservação em garanhões com baixa capacidade de congelamento. Para tanto, foram utilizados três ejaculados de quatro garanhões. As amostras foram mensuradas quanto ao volume, concentração espermática e motilidade por meio da cinética (CASA). Em seguida, os ejaculados foram diluídos com o diluente Botu-Sêmen Gold® e centrifugados. Os *pellets* resultantes foram ressuspendidos em diluentes à base de gema de ovo contendo diferentes combinações de crioprotetores: etilenoglicol + metilformamida (EGMF), etilenoglicol + dimetilformamida (EGDF), etilenoglicol + dimetilacetamida (EGDA), propilenoglicol + metilformamida (PROPMF) e glicerol + metilformamida (GMF), nas proporções de 1% de etilenoglicol e 4% do segundo crioprotetor de cada combinação. Esses tratamentos foram comparados a um diluente comercial de referência (BotuCrio®), utilizado como controle. As amostras foram envasadas em palhetas de 0,5 ml, submetidas ao processo de criopreservação e, posteriormente, descongeladas para avaliação da motilidade espermática e integridade da membrana citoplasmática pela epifluorescência. Os resultados indicaram que não houve diferenças estatísticas significativas quanto à motilidade total e espermatozoides rápidos entre os diferentes crioprotetores testados e o controle (BotuCrio®). No entanto, quando comparados quanto à motilidade progressiva, o EGMF (41,63a) foi semelhante ao BC (39,33abc) e EGDF (37,04abc) e superior aos demais grupos (PROPMF: 39,71b; GMF: 39,79bc; EGDA: 34,71c). Além disso, quanto ao teste de integridade de membrana, o grupo BC (52a) é superior ao EGDA (43b) e semelhante aos demais. Esses achados são consistentes com os observados por Medeiros (2003), que relatou melhores desempenhos dos crioprotetores metilformamida e dimetilformamida em comparação com o glicerol, embora sem testar as combinações de crioprotetores realizados neste experimento. Baseado nos resultados observados, pode-se afirmar que o grupo EGMF apresentou melhor desempenho em motilidade progressiva. Com relação

à integridade da membrana citoplasmática, o grupo controle BC apresentou resultados semelhantes aos demais grupos testados, com exceção do grupo EGDA, evidenciando que testes de fertilidade devem ser realizados para que se confirme a hipótese de que alguma dessas associações de crioprotetores possam resultar em taxas de fertilidade semelhantes, ou até mesmo superiores, ao diluente Botucrio, que é utilizado em nível mundial e com resultados de fertilidade já comprovados. A continuidade de estudos nesta área é fundamental para o aprimoramento das técnicas de criopreservação, contribuindo para a melhoria das práticas reprodutivas em equinos.

**Palavras-chave:** Sêmen. Equino. Crioprotetores. Congelação. Garanhões.
**Agradecimentos:** Botupharma e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP 2022/09223-1).

# Lipidomic profile of equine seminal plasma

Natalia Martins Bustamante Sa (1), Verônica La Cruz Bueno (1), Adriana Pires Neves (2), Henrique Boll de Araujo Bastos (1), Sandra Mara da Encarnação Fiala (1)

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), (3) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

Stallions' infertility represents a serious concern in equine reproduction. Traditional semen analysis alone may not provide a sufficient data to diagnose male infertility. Advances in omics technologies represents a valuable tool for the diagnostic of different diseases and disorders. Seminal plasma (SP) is rich in different components, playing an essential role in reproduction. Among these components, lipids participate in important cells events, where most of these molecules found in seminal plasma are phospholipids, stabilizing sperm membrane against osmotic shock. The present study aimed to investigate the lipidomics of stallion SP. Twenty-four Criollo stallions with a known reproductive history and ≥ 30 inseminated mares were once collected during the breeding season. Pregnancy rates (day 16 after artificial insemination) ranged from 20.2 to 95.6%. Two groups were formed: high pregnancy (HP; pregnancy rate per cycle ≥ 60%), and low pregnancy (LP; pregnancy rate of ≤ 40%). Microscopic semen analysis was performed using a computer-assisted sperm analysis system. Ultra-performance liquid chromatography coupled to a mass spectrometer was performed in all samples followed by lipid molecules identification, using Data Analysis 4.2 software (Bruker Daltonics, Germany). Statistical analysis data were analyzed using parametric methods one-way ANOVA followed by Turkey´s t-test, and variables that did not follow a normal distribution were evaluated using the non-parametric Mann Whitney test. Differences with $p \leq 0.05$ were considered significant. Some of the molecules identified were DG (18:0_20:0), PC (2:0/0:0) and Cer (d18:2/18:2), those belonging to different categories, such as Glycerolipids, Glycerophospholipids and Sphingolipids. Some lipids analyzed in this study showed variations between the two groups, especially Ceramide Cer (d18:2/18:2) ($p = 0.007$), with higher abundance in LP group than HP group. Ceramide is a multitasking lipid that induces physiological ultra-structural changes in the acrosome and triggers an exocytosis-signaling cascade, affecting the integrity of the spermatozoa, playing a central role in fertilization. In conclusion, our data suggest that SP lipids molecules play critical roles in sperm function and they have a potential to become biomarkers for diagnosis and interventions to overcome stallions infertility.

**Keywords:** Stallion infertility. Seminal plasma. Lipidomics. Biomarkers. Ceramides.

# Luteinizing hormone receptors and IL-10 in the endometrium of mares with different degrees of fibrosis

Luiz Augusto Machado Centeno (1), Isabele Colla Lazzari Royes (1), Verônica La Cruz Bueno (1), Janislene M Trentin (2), Thomas Baumbach Gomes (1), Mariani Farias Fiorenza (3), Welden Panziera (1), Gustavo Henrique Zimmermann Winter (1), Sandra Mara da Encarnação Fiala (1), Rodrigo Costa Mattos (1), Mara Iolanda Batistella Rubin (1), Henrique Boll de Araujo Bastos (1)

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFGRS), (2) Universidade Federal do Paraná (UFPR), (3) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Endometrial fibrosis in mares is a determining factor for reproductive performance. Although the exact pathogenesis of endometrial fibrosis remains unclear, studies indicate that fibrotic tissue remodeling occurs through the action of multiple cytokines and chemokines. Luteinizing hormone receptors (LHR) may be present in extragonadal tissue, particularly in the female reproductive tract. This study aimed to evaluate the gene expression of LHR and interleukin-10 (IL-10) in the endometrium of mares with different degrees of fibrosis. Thirty-four cyclic mares (14 ± 6.4 years old) underwent uterine biopsy during diestrus (D5–D10). Endometrial samples were classified according to the uterine fibrosis grading system (Kenney, 1978): Category I (n = 12), Category II (n = 12), and Category III (n = 10). Samples were stored in RNAlater®, transported under refrigeration, and then frozen at -80 °C. Gene ex-pression of LHR and IL-10 was analyzed by qPCR. Relative quantification was performed, and the mRNA levels of the target genes were normalized against β-Actin mRNA levels. Data were analyzed with Kruskal-Wallis test. The results demonstrated higher LHR gene expression in Category II compared to Category III, with no significant difference observed in Category I. The same results were founded in gene expression of IL-10, with a higher expression in the Category II than Category III and no significant difference was found for Category I. Previous studies have confirmed the presence of LHR in non-gonadal tissues of the reproductive tract. The findings of this study demonstrated that LHR may be involved in severe endometrial fibrosis, with difference of gene expression between categories, but the precise role for this receptor in the reproductive tract still needs further investigation. The IL-10 is an anti-inflammatory cytokine and its lower expression in Category III may be due to a reduced capacity to control uterine inflammation in this group. The differences in gene expression of LHR and IL-10 across the samples could indicate that these factors may be involved in the endometrial fibrosis in mares. In conclusion, the lower expression levels of both LHR and IL-10 in category III suggest their potential role in the pathophysiology of equine endometrial fibrosis. The findings of this study reinforce the association between these molecular changes and the fibrotic condition, contributing to a better understanding of its underlying mechanisms.

**Keywords:** Fibrosis. LHR, IL-10. Mares.

# Mensuração da junção uteroplacentária como estimativa da idade gestacional de éguas Crioulas através de uma função cúbica

Clarissa Fernandes Fonseca (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Luiza Gheno (1), Aline de Souza Muniz (1), Regis Sperotto de Quadros (1), Tatiane Leite Almeida (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A avaliação da junção uteroplacentária (JUP) permite o diagnóstico de alterações gestacionais. A realização das medidas da JUP mensura objetivamente alterações significativas entre avaliações, permite acompanhamento obstétrico mais detalhado e ainda estima a idade gestacional, sendo uma medida rápida e prática para ser realizada na rotina de campo. Métodos que permitem identificar o período gestacional tornam-se ferramentas essenciais do acompanhamento obstétrico de éguas cujas datas de cobertura e ovulação são desconhecidas. Assim, o objetivo deste estudo foi associar a medida da JUP aos meses de gestação, utilizando um modelo cúbico para estimar o tempo gestacional em éguas Crioulas. Realizou-se o exame obstétrico de 11 éguas hígidas da raça Crioula, entre 4 e 11 anos, com datas de cobertura e ovulação conhecidas, do 5° ao 11° mês de gestação, totalizando 115 avaliações. Mensalmente as éguas eram submetidas à palpação transretal e avaliação ultrassonográfica com o transdutor linear transretal, na frequência 7,5 mHz, a fim de monitorar o desenvolvimento da placenta e do potro. Após a identificação das estruturas do trato reprodutivo, mensurava-se a espessura da JUP, na região do pólo caudal da placenta. Para isso, utilizava-se como ponto de referência o meio do ramo da artéria uterina e o fluido alantóico, realizando a medida entre essas estruturas, correspondendo à JUP. A função cúbica encontrada nos dados experimentais, via método dos mínimos quadrados, foi $f(x) = 0{,}001x^3 - 0{,}024x^2 + 0{,}175 - 0{,}129$. Para análise de confiança da função cúbica para os dados experimentais, foram utilizados o desvio-médio absoluto (DMA), o desvio-padrão (DP) e o coeficiente de determinação ($R^2$). Valores referentes à espessura da JUP, dada em centímetros (cm), com sua respectiva idade gestacional, foram expressos em média ± DP, com o auxílio do software Statistix 10. Os resultados encontrados para esta função foram: DMA = 0,004; DP = 0,005; $R^2$ = 0,996. As medidas da espessura da JUP de acordo com o mês foram: 5° mês: 0,32 ± 0,11 cm; 6° mês: 0,37 ± 0,09 cm; 7° mês: 0,37 ± 0,08 cm; 8° mês: 0,37 ± 0,12 cm; 9° mês: 0,44 ± 0,11 cm; 10° mês: 0,51 ± 0,07 cm; e 11° mês: 0,75 ± 0,07 cm. No presente estudo, identificou-se que a função cúbica apresentou um valor de $R^2$ muito próximo da unidade (1), garantindo uma alta segurança em prever o correto tempo gestacional com a utilização da espessura da JUP, considerando a variação de desenvolvimento na comparação entre os indivíduos da população. Observou-se que a função cúbica possui a curva de crescimento progressiva quando positiva, do mesmo modo que os resultados experimentais demonstram esse crescimento da espessura da JUP de uma maneira adequada. Conclui-se que o ajuste cúbico descreve de forma satisfatória os

dados reais observados, podendo ser utilizado para estimar o tempo gestacional em éguas, oferecendo maior precisão na previsão do desenvolvimento fetal.

**Palavras-chave:** Avaliação. Obstetrícia. Ultrassonografia.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).
**Comissão de Ética:** Comissão de Ética em Experimentação Animal (CEEA) nº 8245-2015.

# Misoprostol no tratamento da infertilidade idiopática em éguas: percepção e uso entre veterinários de campo

Gilvannya Gonçalves de Sobral, Gustavo Ferrer Carneiro

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

A infertilidade idiopática em éguas é um obstáculo relevante na medicina reprodutiva equina, comprometendo a eficácia dos programas de reprodução e resultando em prejuízos econômicos para o setor. O misoprostol, um análogo sintético da prostaglandina E1, vem sendo explorado como uma opção terapêutica promissora, especialmente para auxiliar na desobstrução ovidutária e otimizar a receptividade uterina. No entanto, há uma carência de informações sobre seu uso na rotina clínica veterinária. Este estudo teve como objetivo avaliar a percepção dos médicos veterinários sobre a eficácia, protocolos de administração e limitações do misoprostol no manejo da infertilidade idiopática em éguas. Um questionário online, elaborado no Google Forms e composto por 12 questões, foi distribuído a médicos veterinários atuantes na área de reprodução equina em diferentes regiões do Brasil. O objetivo foi coletar informações sobre a indicação, dosagem, via e momento de administração, associação com outros tratamentos, taxa de sucesso e possíveis efeitos colaterais observados. O questionário foi compartilhado em grupos de WhatsApp voltados à reprodução equina e respondido de forma anônima. Ressalta-se que não foi questionado como os profissionais obtêm o misoprostol. Cerca de 200 veterinários tiveram acesso ao formulário. No total, 73 veterinários responderam à pesquisa, sendo 68,5% profissionais com mais de 10 anos de experiência. Os resultados indicaram que maioria dos respondentes utilizou o medicamento para tratamento da infertilidade idiopática, visando a desobstrução de oviduto. Além disso, foram relatadas outras utilizações, como retenção de placenta, indução do parto e relaxamento cervical. O protocolo mais utilizado envolveu a administração intrauterina de doses únicas entre 200 e 400 mcg durante o estro. Cerca de 75% dos profissionais relataram associar o misoprostol a outros procedimentos, como lavagens uterinas, visando potencializar os efeitos do tratamento. Em relação à eficácia, 85% dos veterinários apontaram uma taxa de sucesso superior a 50%, sendo que 64% observaram resultados positivos em mais de 70% dos casos tratados. Apenas uma pequena parcela dos entrevistados relatou falhas terapêuticas. Os efeitos colaterais, embora possíveis, foram raramente mencionados. A reação adversa mais frequentemente relatada foi a inflamação local, considerada leve e sem impacto significativo na saúde geral das éguas. Apesar dos bons resultados obtidos na prática clínica, um dos principais desafios apontados foi a dificuldade de acesso ao medicamento, o que pode restringir sua ampla adoção e disseminação da técnica. Conclui-se que os veterinários de campo têm incorporado cada vez mais o misoprostol em seus protocolos reprodutivos, relatando eficácia significativa e baixa incidência de efeitos adversos. A ampliação do acesso ao medicamento poderia contribuir para a disseminação da técnica e otimização da fertilidade em éguas com infertilidade idiopática.

**Palavras-chave:** Bloqueio oviduto. Prostaglandina E1. Reprodução equina.

# O fluido da blastocele como um promissor genético na sexagem de embriões *in vivo*

Giovana Siqueira Camargo (1), Fernanda Saules Ignácio (1), Heloísa de Siqueira Canesin (2), Cezinande de Meira (1), Cristiana Raach Bromberger (1), Jose Paes de Oliveira Filho (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Laboratório de Embriologia - Central CH Reprodução Equina

O fluido da blastocele (FB) foi elucidado na reprodução humana com o potencial em ser um material genético alternativo para o diagnóstico genético pré-implantacional, sem a necessidade de extração de blastômeros através da biopsia embrionária. Logo, a amplificação do DNA através da aspiração em embriões equinos *in vitro* também foi eficaz. O objetivo da pesquisa com método colapso manual foi validar o extravasamento do FB para a sexagem de embriões equinos produzidos *in vivo*. As 19 amostras de FB foram recuperadas de blastocistos expandidos com oito dias de desenvolvimento através do colapso manual com uma agulha hipodérmica 26G. Os genes de identificação do sexo foram TSPY, referente ao cromossomo Y, com 280 pb, e AMEL, referente ao cromossomo X, com 184 bp, e ao cromossomo Y, com 160 a 240pb. As amostras foram submetidas ao PCR convencional e as reações foram preparadas individualmente para cada *primer*: 12,5 µL de Go Taq® Green Master Mix (Promega™), 6,5µL de $H_2O$ ultrapura estéril, 0,5 µL de *primer forward*, 0,5 µL de *primer reverse* e 5 µL de amostra de DNA. Como controle positivo foram utilizadas amostras de sangue de equídeos macho e fêmea, e como controle negativo utilizou-se a $H_2O$ ultrapura estéril. As amplificações seguiram as seguintes etapas de termociclagem: 95 °C por 10 minutos, 45 ciclos de 95 °C por 30 segundos, 58 °C por 1 minuto, 72 °C por 1 minuto e 72 °C por 7 minutos. Os produtos finais da amplificação foram submetidos à eletroforese em gel agarose 1,5% para leitura das bandas. Foram diagnosticados 57,90% (11/19) dos FB com o sexo masculino através do gene TSPY, 31,57% (6/19) sugestíveis a fêmea, e apenas 10,52% (2/19) apresentaram uma amplificação inconclusiva devido a bandas inespecíficas. A maior porcentagem na identificação do sexo masculino nos direciona à especificidade do *primer*, visto que os resultados para o TSPY são mais facilmente detectados por ser um gene presente em múltiplas cópias no genoma equino. AMEL, por outro lado, é um gene de cópia única e não é detectado de forma tão eficiente em amostras com pequenas quantidades de DNA ou fragmentadas, como o FB. Em outro estudo, relatou-se que a taxa de desenvolvimento do embrião humano tem correlação positiva com o sexo genético embrionário. Relatou-se que 72% (41/57) dos blastocistos com desenvolvimento mais avançados eram do sexo masculino e apenas 28% (16/57) eram do sexo feminino. Ainda, 60% dos embriões classificados com o desenvolvimento mais lento foram diagnosticados como sendo do sexo feminino e 40% para o sexo masculino. Conclui-se que o método de extravasamento do FB com o colapso manual possui quantidade suficiente para a identificação do sexo de embriões produzidos *in vivo* através do PCR convencional. Todavia os estudos de nossa equipe se mantêm contínuos nesta linha de pesquisa, a fim de otimizar essa biotecnologia para a obtenção de dados promissores.

**Palavras-chave:** DNA Embrião equino. PCR convencional. Colapso.
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp nº 185/2020.

# O perigeu e o apogeu lunar não influenciam a determinação do sexo de equinos

Letícia Machado Vicenzi (1), Mayara Cardoso da Silva (1), Ellen Lara Miguel (2), Emanuelle de Liz Ribeiro (1), Gianlucca Simão Nadal Ribeiro (1), Joandes Henrique Fonteque (1), Marco Antônio Alvarenga (3)

(1) Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), (2) Universidade de São Paulo (USP), (3) Associação Brasileira dos Médicos Veterinários de Equídeos (ABRAVEQ)

A determinação do sexo de potros para favorecer o nascimento de fêmeas ou machos constitui uma alternativa interessante dentro dos sistemas de criação equina, oferecendo maior produtividade e ganho econômico. Com o objetivo de avaliar a influência do perigeu e apogeu lunar na determinação do sexo de potros, 66 éguas foram divididas em quatro grupos: cobertura controlada (Apogeu C) ou inseminação artificial (Apogeu IA) realizadas durante o apogeu lunar, e cobertura controlada (Perigeu C) ou inseminação artificial (Perigeu IA) realizadas durante o perigeu lunar. A sincronização do estro foi realizada administrando-se 6,71 mg de dinoprost trometamina no D0 e D7, com um dispositivo intravaginal de progesterona de 1g por 7 dias, 11 dias antes das datas de perigeu e apogeu. A indução da ovulação foi realizada utilizando 250 µg de acetato de histrelina e 1500 UI de gonadotrofina coriônica humana com folículo ≥ 35mm e edema endometrial de grau > 2. As éguas que responderam dentro de cinco dias após o apogeu ou perigeu foram cobertas ou inseminadas 24 horas após a indução da ovulação. O diagnóstico de gestação foi realizado via ultrassonografia e o sexo do potro foi confirmado ao nascimento. O teste Z foi utilizado para analisar a proporção de machos e fêmeas em cada grupo. O teste qui-quadrado verificou se essa proporção depende do ritmo anômalo ($p < 0,05$) e da técnica reprodutiva utilizada (acasalamento controlado ou inseminação artificial) durante os períodos de apogeu e perigeu ($p < 0,05$). Um total de 71% (47/66) das éguas responderam à sincronização do estro, com uma taxa de gestação de 70% (46/66). Os nascimentos por grupo foram: Apogeu C, nove potros (quatro machos; cinco fêmeas); Apogeu IA, 5 potros (um macho; quatro fêmeas); Perigeu C, oito potros (quatro machos; quatro fêmeas); e grupo Perigeu IA, nove potros (cinco machos; quatro fêmeas). Não houve diferença na proporção de sexo nos quatro grupos. Conclui-se que apogeu e perigeu não influenciam o sexo do potro, independente da monta natural ou inseminação artificial.

**Palavras-chave:** Reprodução. Equinos. Lua. Ritmo anomalístico.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de Financiamento 001 e Programa de Monitoria de Pós-Graduação (PROMOP) - UDESC.
**Comissão de Ética:** CEUA/UDESC nº 3519120820.

# Perfil metabolômico do plasma seminal equino

Verônica La Cruz Bueno, Henrique Boll de Araujo Bastos, Frederico Schmitt, Luiz Augusto Machado Centeno, Rodrigo Costa Mattos, Sandra Mara da Encarnação Fiala

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFGRS)

O sêmen é composto por duas frações distintas, os espermatozoides, que compõem menos que 1% do volume total, e o plasma seminal (PS). O PS é um fluido com papel essencial para as funções espermáticas, desde a ejaculação até a fecundação. Nosso objetivo foi investigar a metabolômica do PS do garanhão e sua relação com a cinética espermática e fertilidade. Vinte e quatro garanhões Crioulos com histórico reprodutivo conhecido (≥30 éguas inseminadas) foram coletados uma vez durante a estação reprodutiva. As taxas de fertilidade (16° dia após a inseminação artificial) variaram de 20,2 a 95,6%. Os garanhões foram divididos em dois grupos: alta fertilidade (AF), com taxa de fertilidade por ciclo de ≥ 60%, e baixa fertilidade (BF), com taxa de fertilidade de ≤ 40%. A concentração espermática foi avaliada através da câmara de Neubauer. A análise de cinética do espermatozoide foi realizada através do sistema computorizado CASA (*Computer Assisted Sperm Analysis*, Tiefenbach, Alemanha, AndroVision®, Minitube). A integridade física da membrana foi avaliada por sondas fluorescentes e o teste hiposmótico analisou a integridade funcional da membrana. Após centrifugação a 400 xg por 10min, o plasma do PS foi transferido para um tubo criogênico de 2 ml e centrifugado novamente (10.000 xg, 60 min, 4 °C). O sobrenadante foi homogeinizado 1:1 com água deionizada após filtração com filtros de 0,45µm para remover o sedimento celular. Cada amostra foi novamente filtrada através de um filtro de seringa de 0,22 µm antes da aquisição do perfil. O perfil metabólico foi adquirido usando cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massa de tempo de voo. Um total de 18 metabólitos foram identificados após a análise. Os metabólitos foram: triptofano, ácido láctico, ornitina, ácido esteárico, ácido oleico, ácido palmítico, melatonina, acetilcarnitina, carnitina, fenilalanina, isoleucina, isovaleril, ácido cítrico, ácido hipúrico, 1,3-dioxan-5-ol, taurina, ácido fosfórico e frutose. A correlação de Pearson foi realizada com um nível de significância de $p < 0,05$. Quatro metabólitos (ácido oleico, isoleucina, taurina e ácido fosfórico) apresentaram diferença ($p < 0,05$) entre os grupos AF e BF. O ácido oleico e a isoleucina foram maiores no grupo BF, enquanto a taurina e o ácido fosfórico foram maiores nos garanhões do grupo AF. O ácido fosfórico apresentou uma correlação negativa relevante com espermatozoides imóveis ($r = -0,7206$) e uma correlação positiva com integridade funcional ($r = 0,6162$), integridade física ($r = 0,6306$), fertilidade ($r = 0,6471$), motilidade progressiva ($r = 0,5145$), motilidade total ($r = 0,7157$), velocidade curvilínea ($r = 0,6034$), velocidade linear progressiva ($r = 0,5491$), velocidade média do trajeto ($r = 0,5629$), batimento flagelar ($r = 0,7055$), amplitude de deslocamento lateral da cabeça ($r = 0,5945$), volume total do ejaculado ($r = 0,5941$) e proteína total/ejaculado ($r = 0,5182$). Os metabólitos mais relevantes observados na correlação de Pearson do PS de garanhões foram ácido fosfórico e 1,3-dioxano-5-ol. Em

conclusão, esses metabólitos podem ser usados como marcadores de fertilidade em garanhões.

**Palavras-chave:** Sêmen. Metabolômica. Fertilidade. Garanhões.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).
**Comissão de Ética:** CEUA/UFRGS nº 38666.

# Pharmacological-assisted embryo reduction in twin pregnancies

Odilon Marquez de Oliveira (1), Gabrielle Bueno de Almeida Gonçalves Amorim (1), Maurício Batista Mendes (2), Steve D Burns (2), Geovana Medeiros Carvalheiro (3), Rodrigo Arruda de Oliveira (3)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Burns Ranch INC., (3) Universidade de Brasília (UnB)

The presence of twin pregnancy has been recognized as one of the most important causes of embryonic loss in mares. The twin pregnancy rate is approximately 10% in Quarter Horse mares. Ultrasonographic examination is of fundamental importance for the correct diagnosis of twin pregnancy and should therefore be performed as early as possible during the breeding season. Despite the existence of different reproductive management options after the fixation of embryonic vesicles, the elimination of one of the vesicles during the embryonic mobility phase is crucial to maintaining the viability of the conceptus throughout gestation. A total of 45 Quarter Horse mares located on a private ranch in Southern California, USA, were diagnosed with twin pregnancy between 2021 and 2024. An Aloka 500 ultrasound device with a 5 MHz linear rectal probe was used. The mares were between 4 and 21 (12 ± 4.44) years old, with pregnancies between 14 and 19 (15.17 ± 1.11) days. The technique for reducing twin pregnancy was the manual crushing of the smaller vesicle. Fresh semen was used in 36 animals, while frozen-thawed semen was used in 9 mares. To facilitate transrectal uterine manipulation, reduce uterine contractions, and minimize the release of prostaglandin F2α, an intravenous pharmacological protocol was administered five minutes before the procedure. This protocol included xylazine (0.3 mg/kg), acepromazine (0.02 mg/kg), N-butylscopolamine bromide (0.3 mg/kg), and flunixin meglumine (1 mg/kg). The manual crushing of the smaller vesicle was successfully performed in 41 mares without compromising the remaining vesicle, resulting in a success rate of 91.11%. The procedure was conducted in 13 mares with 16 or more days of gestation. The failure rate, in which both vesicles were lost, occurred in mares with a gestational age between 15 and 18 days (mean of 16.5 ± 1.12), whereas in successful cases, gestation ranged between 14 and 19 days (mean of 15 ± 1.02). The results obtained are consistent with the success rate described in the literature, which exceeds 90% when the procedure is performed before the formation of endometrial cups.

**Keywords:** Embryo reduction. Pharmaceuticals. Twin pregnancy.

# Pre-ovulatory follicles and the surrounding ovarian stroma are cooler than non-dominant antral follicles and ovarian stroma on the contralateral ovary in the mare

Maarten Hoogewijs (1), Pedro Paulo Guimaraes Bussade (1), Ann Ismer (1), Agustina Grippo (1), Bárbara Santana (2), Sandra Wilsher (1)

(1) Sharjah Equine Hospital, (2) Self-employed veterinarian

Reports in rabbits, women, pigs and cows have demonstrated that pre-ovulatory follicles (POFs) are cooler than neighbouring ovarian tissue, with the cooling of POFs considered important for oocyte maturation. A failure for cooling to occur has been related to sub-fertility. This study aimed to measure the temperature of POFs, contralateral non-dominant follicles (NDFs), and the ovarian stroma to see if cooling of POFs occurred in the mare as reported in other species. Fourteen oestrous cycles in 11 mares were monitored. When a follicle > 38mm was present on a single ovary in combination with uterine oedema, 1.5 mg deslorelin was administered IM to induce ovulation. Thirty hours later each mare was sedated with a combination of detomidine hydrochloride (10 mg/mL; Equidor, Vetcare OY, Finland) and butorphanol (10 mg/mL; Butorgesic, Troy Laboratories, Australia) followed by administration of butylscopolamine bromide (4 mg/mL) with metamizole (500 mg/mL; Buscopan Compositum, Boehringer Ingelheim, Germany). A PTFE wire thermocouple probe (Electronic Temperature Instruments Ltd, UK) with an accuracy of ±0.05°C was inserted into a 12G x 25 cm needle to within 5 mm of the needle tip. The needle was placed within the needle holder of a transvaginal probe, as used for oocyte collection procedures. The probe was then passed into the cranial vagina ipsilateral to the POF and the needle advance into the centre of the follicle where it remained for a minimum of 5 mins. Twenty temperature recordings (1 per 15 seconds) were made, with the final 15 used for the analysis. Similar temperature recordings were done in a NDF (≤ 25mm) on the contralateral ovary. In eight cycles temperature recordings were also taken of the ovarian stroma in both ovaries. Temperature of the POF, NDF, and stromal tissue on each ovary were analysed using a paired T-test. For all 14 cycles the POF was significantly cooler than the contralateral NDF ($p < 0.001$; 37.6 ± 0.24 vs. 37.9 ± 0.18°C, difference 0.28 ± 0.2 °C). In the 8 mares in which follicle and ovarian stromal readings were recorded, the POF was significantly cooler than the contralateral NDF (37.6 ± 0.23 vs. 37.9 ± 0.16; $p = 0.026$). Likewise, stroma surrounding the POF was cooler than stroma surrounding the NDF (37.4 ± 0.32 vs. 37.8 ± 0.22; $p = 0.02$). Although both stroma and follicle in the ovary with the POF were cooler compared to the other ovary, the POF was warmer than the stroma surrounding it ($p = 0.007$), whereas the NDF and its surrounding stroma were statistically equivalent in temperature ($p = 0.243$). Hence, in the mare pre-ovulatory cooling does occur but, in contrast to other species studied to date, the whole ovary is involved with greater cooling seen in the stroma surrounding the POF compared to the POF itself. Further work is needed to elucidate how this cooling is achieved and if the variation in cooling between ovarian

compartments compared to other species relates to the unusual structure of the equine ovary.

**Keywords:** Follicle temperature. Pre-ovulatory. Stroma. Ovary.

# Prevalência bacteriana e suscetibilidade antimicrobiana em infecções uterinas de éguas no estado do Rio Grande do Sul

Letícia Bisso Paz, Natália Almeida Martins, Ricardo Pozzobon, Flavio Desessards De La Côrte, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Um dos maiores obstáculos da reprodução equina é a presença de éguas subférteis no plantel, as quais reduzem os índices de prenhez durante a estação reprodutiva e resultam em perdas econômicas significativas. A realização de um exame bacteriológico, através da coleta de *swab* endometrial, é um método seguro para investigar ou diagnosticar as infecções uterinas como causa de subfertilidade em éguas. Ademais, o uso de antimicrobianos de forma sistêmica ou via infusão uterina está entre as alternativas de tratamento mais comumente utilizadas para combater as endometrites bacterianas. O objetivo deste trabalho, portanto, foi avaliar a prevalência bacteriana e a suscetibilidade antimicrobiana em amostras uterinas de éguas subférteis do estado do Rio Grande do Sul. Neste estudo retrospectivo foram examinadas 42 amostras de *swabs* uterinos de éguas com histórico de falhas na concepção ou abortamentos, da região noroeste e central do Rio Grande do Sul, durante o período de 2016 a 2019. Além do histórico de subfertilidade, as éguas apresentavam sinais clínicos e ultrassonográficos sugestivos de infecção uterina. Após preparação asséptica da região perineal, as amostras foram coletadas utilizando um *swab* uterino duplamente protegido e foram transportadas imediatamente para um laboratório de referência da região. A cultura microbiológica foi realizada nos meios de aerobiose e microaerobiose, incubados a 37 ºC por até 72 horas. Após crescimento bacteriano, realizaram-se os testes de suscetibilidade antimicrobiana utilizando o método de disco-difusão. Dentre as 42 amostras enviadas, 30 foram positivas para a presença de microrganismos causadores de endometrites. Os microrganismos mais identificados foram *Escherichia coli* (45,94%), seguido de *Staphylococcus* coagulase negativa (18,92%), *Klebsiella aerogenes* (10,81%), *Corynebacterium* sp. (5,41%) e *Streptococcus* sp. (5,41%). Os antibiogramas revelaram que a ciprofloxacina, enrofloxacina e norfloxacina foram os antibióticos de maior ação *in vitro* contra os microrganismos isolados. A partir destes resultados, o teste estatístico de Fisher foi utilizado para avaliar a relação entre o índice de resistência e a classificação Gram das bactérias, não sendo encontrada correlação entre as variáveis ($p = 0,239$); logo, as bactérias Gram positivas e negativas não demonstraram maior resistência quando comparadas entre si. Alguns fatores predisponentes como idade avançada, conformação vulvar inadequada ou resposta imune uterina deficiente podem contribuir para que ocorra a contaminação uterina a partir da cobertura ou inseminação artificial. No entanto, os resultados deste estudo demonstram o perfil bacteriológico de éguas da região noroeste e central do Rio Grande do Sul, sugerindo que o monitoramento de éguas predispostas à endometrite, com a identificação do agente infeccioso e do

antimicrobiano de eleição, podem melhorar a sua eficiência reprodutiva, aumentando as taxas de prenhez.

**Palavras-chave:** Antibiograma. Equino. Endometrite.

# Prevalência bacteriana em éguas com endometrite na região do Planalto Catarinense

Melissa Caroline Risso, Maurício Seminotti Zanette, Jordane Bunn Felimberti, Mariana Zanini Tortato, Geovana Speck da Cunha, Camila Machado Ferrari, Ricardo Antonio Pilegi Sfaciotte, David Germano Gonçalves Schwarz, Aimé de Medeiros Friso, Sandra Maria Ferraz, Verônica Flores da Cunha Scheeren

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

A endometrite é um processo inflamatório e/ou infeccioso que acomete o endométrio das éguas, sendo uma das principais causas de infertilidade e acarretando grave impacto econômico sobre a criação de equinos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência bacteriana em éguas com endometrite na região do Planalto Catarinense. Foram realizadas coletas de 10 fêmeas da raça Crioula, provenientes da estação de monta 2024/2025, com idade entre 3 e 15 anos. Os animais selecionados apresentaram histórico de subfertilidade e endometrite clínica, diagnosticada pela presença de conteúdo intrauterino e citologia uterina positiva. Para a realização das coletas, as fêmeas encontravam-se em estro, com edema uterino ≤ 3 e folículo ≤ 35 milímetros de diâmetro, identificados através de palpação e ultrassonografia transretal. A coleta das amostras foi realizada utilizando coletor de *swab* uterino estéril. O *swab* colhido foi acondicionado em meio Stuart, mantido em temperatura ambiente e encaminhado ao Centro de Diagnóstico Microbiológico Animal para cultura e isolamento. As amostras foram cultivadas em meio ágar com 5% de sangue ovino e incubadas a 37 °C por 48h. Após isoladas, foram coradas com coloração de Gram para identificações morfotintoriais. Na sequência, foram utilizadas provas bioquímicas para identificação das espécies bacteriana isoladas, como catalase, oxidase, fermentação de carboidratos e prova do citrato. Quarenta porcento das éguas (4/10) foram diagnosticadas com cultura positiva até então e quatro bactérias foram isoladas, sendo elas *Streptococcus intermedius*, *S. equisimilis*, *S. dysgalactiae* e *Staphylococcus fleuretti*. Portanto, apesar do número limitado, observou-se uma alta prevalência bacteriana em éguas com endometrite na região do Planalto Catarinense. Salienta-se que estes são dados preliminares e que o estudo segue em andamento.

**Palavras-chave:** Bactéria. Diagnóstico. Equino. Inflamação. Útero.
**Agradecimentos:** UDESC, pelo incentivo e fornecimento da bolsa na modalidade de iniciação científica através do programa PROBIC.
**Comissão de Ética:** CEUA/UDESC nº 6845271124.

# Prevalência de bactérias e fungos em sêmen de garanhões no estado do Rio de Janeiro

Paula Junqueira Ferraz (1), Larissa Bastos Mello Rosa (2), Marcella Taina Resende Ribeiro (2), João Felippe Halfeld Carraca (3), Vitor Souza de Freitas (3), Daniel Cantini Lopes (4), Ana Carolina de Oliveira de Andrade (4), Vitória Caroline Abdalla de Mendonça Siqueira (5), Vera Lucia Teixeira de Jesus (2), Julio Cesar Ferraz Jacob (2)

(1) Jacob Academy, (2) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), (3) Universidade de Vassouras, (4) Universidade Estácio de Sá, (5) Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

O sêmen de garanhão contém uma alta prevalência de bactérias contaminantes originadas da genitália externa durante a coleta. Essas bactérias podem induzir endometrite em éguas com predisposição a infeções após a inseminação e podem ter um efeito deletério na qualidade do esperma preservado, afetando sua viabilidade e fertilidade. Além disso, há relatos que demonstraram os efeitos prejudiciais de algumas bactérias, como *Pseudomonas aeruginosa* ou *Streptococcus equisimilis*, na motilidade e integridade da membrana dos espermatozoides equinos. O objetivo desse estudo foi levantar a prevalência bacteriana e fúngica em sêmen de garanhões da raça Mangalarga Marchador. Foram avaliados 21 garanhões ao acaso, em diferentes haras na Baixada Fluminense/RJ. Após higienização do pênis com água, o sêmen foi coletado com uma vagina artificial modelo Hannover. Em seguida, um *swab* foi submerso no sêmen e colocado em meio de transporte Stuart, refrigerado e enviado imediatamente ao laboratório do Jacob Academy. Após incubação de 24h na estufa bacteriológica a 37 °C, realizou-se plaqueamento bacteriano em ágar sangue, Mackoney e Cromor, bem como plaqueamento fúngico em meio Saboroud. Após 24 horas do plaqueamento, realizou-se a identificação pela morfologia e prova tintorial com gram. De 21 garanhões avaliados, 16 (76,2%) apresentaram presença de bactéria no sêmen, 9 (43%) apresentaram fungo e 4 (19%) não possuíam crescimento bacteriano e/ou fúngico. Dos 16 garanhões com presença de bactéria no sêmen, em 8 (50%) havia apenas bactérias e em 8 (50%) havia presença de bactérias e fungos. Já nos 9 garanhões com presença de fungos, apenas em um (11,1%) cresceu somente fungo e em 8 (88,8%) cresceram bactérias e fungos. As bactérias encontradas foram *Streptococcus* sp. (8/16; 50%), *Escherichia coli* (7/16; 43,8%), *Staphyloccus* sp. (7/16; 43,8%), *Klebsiela* sp. (5/16; 31,3%) e *Pseudomonas* (2/16; 12,5%). Já entre os fungos, *Candida* sp. foi o mais encontrado (7/9; 77,8%), seguido de *Aspergillus* sp. (2/9; 22,5%) e *Rodothorula (*1/9; 11,1%). A prevalência de bactéria no sêmen foi elevada, assim como em um estudo realizado na Suécia (Al-Kass et al., 2019), com prevalência bacteriana de 59%, sendo 53% *Klebsiella pneumoniae*, 80% *Streptococcus* beta haemolytic e 43% *Pseudomonas aeruginosa*. Conclui-se que deve ser realizada rotineiramente a investigação da presença bacteriana e/ou fúngica no sêmen de garanhões antes de serem utilizados em monta natural ou inseminação a fresco, sem diluidor de sêmen, na estação de monta, visando reduzir a contaminação de éguas.

**Palavras-chave:** Cultura. Infertilidade. Equino. Pênis.
**Agradecimentos:** Jacob Academy.

# Prevalência e diversidade bacteriana no óstio uretral de garanhões Crioulos no Meio-Oeste Catarinense

Tiago Troncarelli, João Pedro Bernardes, César Rodrigo de Souza Surian

Insituto Federal Catarinense (IFC)

A microbiota uretral desempenha um papel fundamental na saúde reprodutiva de equinos. No entanto, poucos estudos investigam as características bacterianas no óstio uretral de garanhões da raça Crioula. O objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência e diversidade bacteriana no óstio uretral de 15 garanhões desta raça, clinicamente saudáveis, em repouso reprodutivo, com idade entre 5 e 12 anos, oriundos de haras localizados na região Meio-Oeste de Santa Catarina. As amostras foram coletadas por meio de *swabs* estéreis, assepticamente, e acondicionadas em meio Stuart, sendo então transportadas ao Laboratório de Microbiologia Veterinária (LMV) do Instituto Federal Catarinense em até quatro horas após a coleta, para o processamento microbiológico. As culturas bacterianas foram realizadas em ágar sangue bovino a 5% e ágar MacConkey, com incubação a 37 °C em aerobiose por 72 horas e leituras a cada 24 horas. A identificação dos isolados foi realizada segundo suas características morfotintoriais e bioquímicas, segundo a rotina diagnóstica do LMV. Linhagens de *Staphylococcus* coagulase negativa foram isoladas a partir de todas as amostras avaliadas. *Staphylococcus* coagulase positiva não *aureus* representaram 66,7% dos isolamentos, seguidos de enterobactérias (33,3%), incluindo *Escherichia coli* e *Proteus vulgaris*, além de *Staphylococcus aureus*, com 53,3% de frequência e *Streptococcus dysgalactiae*, com 6,7% dos isolamentos. Embora os estafilococos normalmente componham a microbiota regular da pele e das mucosas de animais, a elevada prevalência deste gênero bacteriano e de cepas potencialmente patogênicas nas amostras avaliadas pode representar um risco à saúde reprodutiva de garanhões da raça Crioula, especialmente em caso de imunossupressão. Ademais, a presença de microrganismos na uretra de garanhões pode alterar a microbiota do trato reprodutivo de éguas em programas de reprodução, havendo risco de infecções e, consequentemente, impactando nas taxas de fertilidade e prenhez. Com efeito, os resultados obtidos na presente pesquisa reforçam a necessidade da realização de protocolos sanitários com ênfase na higiene reprodutiva dos animais, associados ao monitoramento microbiológico regular, de forma a garantir a saúde reprodutiva de garanhões da raça Crioula e, consequentemente, a qualidade genética destes animais.

**Palavras-chave:** Saúde reprodutiva. Garanhões Crioulos. Bacteriologia.

# Sexagem fetal através de ultrassonografia transabdo-minal em equinos

Rafaela de Fatima Soares, Paula Cristina Cepeda Perez, Daniele Branco Marques

Equicenter Reprodução

Entre as modalidades disponíveis no campo, a ultrassonografia transabdominal oferece uma janela diagnóstica mais ampla para a sexagem fetal em diferentes estágios gestacionais. Esta técnica, ao permitir a visualização das gônadas fetais, oferece uma alternativa valiosa à ultrassonografia transretal, que é limitada por uma janela temporal diagnóstica mais reduzida. Desta forma, o estudo centrou-se na sexagem fetal em equinos por meio da ultrassonografia transabdominal. Comparam-se duas técnicas: transretal e transabdominal, com foco especial na ultrassonografia transabdominal devido à sua maior amplitude diagnóstica em estágios avançados da gestação. O objetivo foi avaliar a eficácia dessa técnica para a identificação do sexo através das gônadas fetais. Foram selecionadas 17 éguas receptoras sem raça definida, gestantes de embriões provenientes de transferência convencional (n = 8) e de injeção intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) (n = 9), com idades gestacionais de 110 a 275 dias. Utilizou-se um equipamento de ultrassonografia Sonoscape, modelo E2, acoplado a um transdutor convexo modelo 3C-A. As 17 éguas sexadas foram diagnosticadas com sucesso. Em 10 éguas, com idades gestacionais que variaram de 110 a 154 dias, foi possível realizar a sexagem por meio da ultrassonografia transretal e transabdominal. Nas éguas restantes, com idades gestacionais entre 153 e 275 dias, o diagnóstico foi realizado apenas por ultrassonografia transabdominal. Destaca-se a importância e as vantagens da combinação de ambas as técnicas, sendo a transabdominal mais útil em estágios avançados da gestação. Fatores como o temperamento das éguas e sua condição corporal influenciam a qualidade das imagens. A experiência do veterinário e a qualidade do equipamento são fundamentais para um diagnóstico preciso. A ultrassonografia transabdominal destaca-se como uma técnica essencial para a sexagem fetal em equinos, especialmente nos estágios mais avançados da gestação. A combinação da ultrassonografia transabdominal com a transretal oferece uma abordagem mais completa e eficaz, garantindo um diagnóstico de sexagem preciso.

**Palavras-chave:** Sexagem. Gônadas. Ultrassonografia transabdominal.

# Uso de Doppler colorido e termógrafo para diagnosticar prótese testicular em garanhão da raça Mangalarga Marchador

Moacyr Barbosa Soares Neto, Paula Junqueira Ferraz (1), Larissa Bastos Mello Rosa (2), João Felippe Halfeld Carraca (3), Daniel Cantini Lopes (4), Vitor Souza de Freitas (3), Vitória Caroline Abdalla de Mendonça Siqueira (5), Thomas Miliou (5), Vera Lucia Teixeira de Jesus (5), Julio Cesar Ferraz Jacob (2)

(1) Jacob Academy, (2) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), (3) Universidade de Vassouras, (4) Universidade Estácio de Sá, (5) Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

A avaliação reprodutiva de garanhões é fundamental para determinar a fertilidade e a capacidade reprodutiva. O exame andrológico inclui a análise física dos órgãos reprodutivos e a avaliação do sêmen. Relata-se o caso de um garanhão da raça Mangalarga Marchador que, durante a avaliação reprodutiva, foi identificado com uma prótese no testículo esquerdo, prática não permitida para fins de registro pela Associação Brasileira do Cavalo Mangalarga Marchador. Durante a avaliação reprodutiva, realizou-se o exame andrológico completo, que incluiu a palpação e ultrassonografia modo B dos testículos. Observou-se que havia uma assimetria testicular, sendo o esquerdo um pouco menor, apresentando características atípicas como textura mais firme e imagem hipoecogênica ao ultrassom, com uma região hiperecogênica na base do saco escrotal, sugerindo fibrose tecidual. Não foi possível palpar a cauda do epidídimo e o funículo espermático, pois não os tinham. Posteriormente realizou-se avaliação por meio de ultrassonografia Doppler colorido (Sonoescape E1 Pro) e verificou-se que não havia irrigação no testículo esquerdo, diferentemente do direito, que estava bem irrigado. Fez-se também a avaliação qualitativa com o termógrafo (Flir modelo E50□). A área escrotal deveria estar simétrica, com uma diferença Δt mínima de 0,3 °C. A temperatura média da área onde se encontra o testículo esquerdo apresentou valor de 31,6 °C e a área contralateral, 33,8 °C, com uma Δt 2,2°C, uma diferença extremamente alta de assimetria térmica. Fez-se a mensuração testicular com paquímetro, obtendo-se as seguintes medidas: testículo esquerdo: 7 x 5 x 7 cm de comprimento, largura, altura, respectivamente; testículo direito: 9 x 7 x 8 cm. O sêmen foi coletado com vagina artificial: volume 14 ml, motilidade 80%, vigor 4, concentração 938 x $10^6$ sptz total, integridade de membrana 91%; cor: branco opalescente; patologias espermáticas: 34% de defeitos totais. Após essas avaliações, suspeitou-se que o testículo menor era uma prótese. Sendo assim, nova avaliação ultrassonográfica foi realizada no canal inguinal esquerdo e identificou-se o testículo atrofiado, medindo 20 mm. A realização do exame andrológico detalhado é crucial na avaliação de garanhões, especialmente em situações de compra e venda. Esse exame permite a detecção de anomalias, como hipoplasia, criptorquidismo, degeneração, tumores, outras anormalidades testiculares e próteses como implantes de silicone, que podem comprometer a fertilidade e a integridade genética do animal. A identificação de uma prótese de silicone no testículo esquerdo sugere uma tentativa de mascarar o criptorquidismo. Essa conduta não é

permitida pela maioria das associações de criadores de cavalo, mas ultimamente tem sido bastante utilizada por alguns criadores com o intuito de burlar o regulamento e, assim, conseguir registrar o animal. Esses animais, porém, devem ser identificados e penalizados pelas associações. Além disso, a termografia se mostrou uma ferramenta prática e rápida para o diagnóstico dessa prática.

**Palavras-chave:** Equino. Subfertilidade. Silicone. Sêmen.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e Poliscan Brazil Comércio e Serviço de Equipamentos Médicos Ltda.

# Uso de extrato proteico rico em eFSH na estimulação folicular ovariana de éguas cíclicas

Isabella Lima Ferreira da Costa (1), Larissa Araújo da Silva (1), Anna Beatriz Carvalho de Oliveira (1), Vitória Gonçalves Moreira (1), Livia Rocha Rocca (1), Luana Lopes Ferreira (1), Beatriz Valadares Rodrigues Feliciano (1), Vanessa de Jesus dos Santos (1), Carla Regina Nunes Santos (1), Giullia Almeida Borges (1), Cristina Aparecida Souza Duarte (1), Mariana Nogueira Borges (1), Ana Milena Ribeiro dos Santos (1), Dorine Millane Vaz Martins (1), Rochelle Stefanny Maurante Soares (2), Daniela Oliveira Brandão (3), Adalberto Farinasso (3), Fabricio Desconsi Mozzaquatro (2), Rodrigo Arruda de Oliveira (1)

(1) Universidade de Brasília (UnB), (2) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), (3) Pars Bio Tecnologia LTDA

O incremento da população folicular é tema relevante da reprodução assistida equina por seu potencial estratégico na otimização de resultados de embriões/aspirações. Objetivou-se, portanto, avaliar um novo extrato proteico rico em hormônio folículo estimulante equino (eFSH), em protocolo fixo com cinco doses decrescentes. Foram utilizadas éguas mestiças (n = 7), cíclicas, entre 5 e 20 anos e peso médio de 406 kg. As fêmeas foram acompanhadas por três ciclos consecutivos a partir do D3 (terceiro dia pós-ovulação), com aplicação de prostaglandina F2α no D5 (quinto dia pós-ovulação) e indução da ovulação com análogo de GnRH (Histrelina, 250 µg) quando um ou mais folículos atingiram diâmetro mínimo de 35 mm associado a edema uterino de no mínimo 2 (escala de 0 a 5). No primeiro ciclo (controle) nenhum tratamento com eFSH foi executado. No segundo ciclo (tratamento), quando um ou mais folículos atingiram diâmetro mínimo de 18 mm, iniciou-se o protocolo com eFSH (32 mg no total) dividido em doses decrescentes consecutivas (9,6; 8; 6,4; 4,8; e 3,2 mg), aplicadas uma vez ao dia, por via subcutânea. O terceiro ciclo (residual) não teve tratamento com eFSH. A análise dos dados incluiu ANOVA *one-way*, testes Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk, além de procedimentos de *bootstrapping*. O número de folículos pré-ovulatórios (≥ 35mm) no ciclo tratamento (3,14 ± 0,34) foi maior ($p < 0,05$) do que nos ciclos controle (1,00 ± 0,34) e residual (1,28 ± 0,18). Já o número de folículos emergentes na onda foi maior ($p < 0,05$) no ciclo residual (22,85 ± 1,56) do que no controle (12,42 ± 0,64), não havendo diferença dos mesmos para o ciclo tratamento (17,28 ± 1,91). O número de ovulações no ciclo tratamento (2,42 ± 0,52) foi maior ($p < 0,05$) do que nos ciclos controle (1,00 ± 0,00) e residual (1,28 ± 0,18), e no ciclo residual foi maior ($p < 0,05$) do que o ciclo controle. O tratamento com eFSH não gerou casos de reação às injeções ou desconforto abdominal, nem anormalidades de folículo ou de fossa ovulatória foram observadas na ultrassonografia transretal. Em conclusão, o novo extrato proteico rico em eFSH foi efetivo no incremento da população folicular, com um protocolo prático (dose única diária), abrindo caminhos para mais estudos e otimização de resultados nas variadas biotécnicas de produção *in vivo* ou *in vitro* de embriões.

**Palavras-chave:** Equino. Biotecnologia. Gonadotrofina. Folículo.
**Agradecimentos:** RHAE-MCTI-CNPq.
**Comissão de Ética:** CEUA/UnB nº 23106.062322/2023-64.

# Utilização de gradiente de densidade coloidal para o aproveitamento e melhoramento de palhetas de sêmen congelado de baixa qualidade de garanhão da raça Crioula

Lorenzo Segabinazzi (1), Natália Amanda Silveira (2), Barbara Manica (3), Fernando Paixão Lisboa (2)

(1) Ross University, (2) Médicas veterinárias autônomas, (3) Universidade de Caxias do Sul (UCS)

As biotecnologias de manipulação de sêmen são realizadas com o intuito de avaliar qualidade e característica seminal, potencialmente agregando dados avaliativos para a fertilidade de garanhões através de técnicas moduladas para cada indivíduo a fim de promover maior qualidade espermática. O gradiente de densidade coloidal proporciona a seleção de espermatozoides de motilidade progressiva, podendo ser utilizado para o melhoramento do sêmen congelado de baixa qualidade, ampliando, assim, as taxas de fertilidade. Esta técnica, quando utilizada previamente ao processo de criopreservação, auxilia no aumento da qualidade espermática de congelamento, em casos de garanhões que não atingem os parâmetros necessários para congelamento de sêmen ou para os que possuem baixa qualidade e quantidade espermática. O objetivo deste trabalho foi avaliar a motilidade espermática e fertilidade através do uso do Equipure® pós-descongelação de palhetas de sêmen de baixa fertilidade, em um programa comercial de transferência de embriões de equinos da raça Crioula. No experimento 1, foram utilizados 66 ejaculados de três garanhões distintos com idades entre 12 e 22 anos. Os ejaculados foram divididos em grupo controle (n = 32) e grupo tratado (n = 34). Todas a palhetas foram descongeladas a 37 °C por 60 segundos e avaliadas por um mesmo observador. Para o grupo tratado, foram utilizadas 12 palhetas por processamento, sendo as mesmas centrifugadas a 450 g por 35 minutos. Após centrifugação, cada *pellet* foi ressuspendido em 3 ml de Botucrio® para posterior avaliação por microscopia convencional. No experimento 2, foram utilizados 47 ciclos de 36 éguas, com idade entre 5 e 18 anos, com histórico reprodutivo conhecido. Todas as inseminações foram realizadas após ovulação, na ponta do corno ipsilateral à ovulação, em um período não maior do que 6 horas. Os ciclos foram divididos entre grupo controle (n = 22) e grupo tratado (n = 25). Os dados de motilidade espermática pré e pós-Equipure® foram avaliados através de teste T pareado e os dados de fertilidade pelo teste Fisher, considerando-se $p < 0,0001$. Não foram observadas diferenças de motilidade espermática e fertilidade entre garanhões. O grupo tratado apresentou melhor resultado de fertilidade (44%; 11/25) quando comparado ao controle (5%; 1/22) ($p < 0,05$). Conclui-se, portanto, que o uso de Equipure® após a descongelação de sêmen equino de baixa fertilidade pode melhorar a motilidade espermática assim como a fertilidade em programas comerciais de reprodução equina.

**Palavras-chave:** Garanhão. Criopreservação. Sêmen. Selecionador. Fertilidade.

# Utilização de índices Doppler para avaliar perfusão uterina em éguas submetidas a diferentes terapias hormonais no terço final da gestação: dados preliminares

Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Bruna da Rosa Curcio (2), Giovanna Helena da Silva Thier (1), Talita Vitória Oliveira Fabossa (1), Tatiane Leite Almeida (1), Camila Gervini Wendt (1), Luiza Gheno (1), Bianca de Fátima Dallo (1), Marcos Eduardo Neto (1), Micael Feliciano Machado Lopes (1), Andre Machado da Silva Junior (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Hilgarde Ferreira Pessoa (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A avaliação da perfusão uterina (PU) durante a gestação é essencial para compreender as adaptações vasculares que ocorrem no período pré-parto, sendo o Doppler uma ferramenta altamente eficaz para monitorar essas alterações da PU e a viabilidade fetal. Objetivou-se avaliar os efeitos de terapias hormonais sobre os índices Doppler das artérias uterinas de éguas gestantes nas últimas semanas de gestação. Foram utilizadas 20 éguas gestantes hígidas, divididas em três grupos: ECP (n = 8), tratadas com Cipionato de estradiol (10 mg/égua, IM a cada 72 horas); ALT (n = 4) tratadas com Altrenogest (0,088 mg/kg, IM a cada 7 dias; e Controle (n = 8). As éguas foram submetidas ao acompanhamento folicular, inseminação artificial e detecção da ovulação (D0). No D20, realizava-se identificação do corno uterino de fixação. O tratamento iniciou-se aos 300 dias gestacionais até o momento do parto, juntamente com a avaliação da PU. Essa, por sua vez, foi realizada através do modo Doppler espectral, avaliando-se os índices de resistividade (RI), pulsatilidade (PI) e diâmetro das artérias uterinas do corno gravídico (CG) e não gravídico (CNG). As avaliações eram realizadas em intervalos de 5 dias e diariamente com a redução do pH da secreção mamária < 7,0 e aparecimento de sinais físicos de proximidade do parto. Com o auxílio do software Statistix 10, os dados foram analisados por meio do teste ANOVA *one-way* para variáveis com distribuição normal e Kruskal-Wallis para aquelas sem distribuição normal quanto ao efeito do momento de avaliação e do grupo sobre os parâmetros analisados no parto, uma e duas semanas antes do parto. Os resultados foram expressos como média ± desvio-padrão, com significância estatística fixada em $p < 0,05$. Ao total, 56 avaliações foram realizadas. Assim como o esperado, observou-se diferença significativa entre o dia do parto (5,7 ± 0,5) e uma (6,9 ± 0,5) e duas semanas pré-parto (7,5 ± 0,5) para os valores de pH. O momento e o tratamento não tiveram efeito dos índices e no diâmetro das artérias uterinas, identificando-se valores iguais ou muito próximos. Observaram-se valores de RI de 0,67 ± 0,1 (no momento do parto), 0,68 ± 0,1 (uma semana pré-parto) e 0,66 ± 0,1 (duas semanas pré-parto) e valores de PI de 1,58 ± 0,4 (no momento do parto), 1,59 ± 0,2 (uma semana pré-parto) e 1,58 ± 0,3 (duas semanas pré-parto) quando avaliado CG. Já para o CNG, para os mesmos momentos, notou-se RI de 0,69 ± 0,1; 0,69 ± 0,1; e 0,66 ± 0,3; e PI de 1,64 ± 0,1; 1,61 ± 0,2; e 1,58 ± 0,3. Ainda, o diâmetro da artéria uterina de CG e CNG também não diferiu entre momentos

e grupos distintos. A constância dos índices de resistividade e pulsatilidade ao longo das avaliações sugere que as adaptações vasculares uterinas próximas ao parto seguem um padrão fisiológico, independentemente da administração hormonal, possivelmente devido a mecanismos compensatórios intrínsecos. A redução do pH mamário reforça sua utilidade como marcador da proximidade do parto, ao contrário das variáveis hemodinâmicas uterinas.

**Palavras-chave**: Índice de resistividade. Secreção mamária. Índice de pulsatilidade. Proximidade do parto.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), pelo auxílio à pesquisa e concessão de bolsa de mestrado e iniciação cientifica.
**Comissão de Ética:** CEEA nº 8245-2015.

# RESUMOS

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



ABRAVEQ

# A suplementação com concentrado rico em fibras de elevada qualidade aumenta a concentração de vitamina B12 no sangue de cavalos

Sigismundo Fassbender Junior (1), José Dantas Ribeiro Filho (2,3), Helena Emília Cavalcanti da Costa Cordeiro Manso (3,4)

(1) Guabi Nutrição e Saúde Animal, (2) Universidade Federal de Viçosa (UFV), (3) Núcleo de Pesquisa Equina, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), (4) Laboratório de Biologia Molecular Aplicada à Produção Animal (BIOPA/UFRPE)

Nos últimos anos tem sido estimulada a maior inclusão de fibras na alimentação dos equídeos, seja na forma de forragens de qualidade ou inclusão nos concentrados. A inclusão de fibras de qualidade nos concentrados e de elevada digestibilidade contribuem para manutenção do pH gástrico, por ação mecânica, e estimula a diversidade e resiliência da microbiota intestinal. Sendo assim, a chegada das fibras digestíveis ao intestino grosso favorece o desenvolvimento de bactérias produtoras de ácidos graxo de cadeia curta e das vitaminas do complexo B. A inclusão de fibras também pode promover maior acúmulo de líquidos no intestino grosso e interferir no metabolismo dos minerais durante a absorção. Para testar a hipótese de que a suplementação com concentrado com fibra digestível (CExp) modifica as concentrações da vitamina B12 e dos biomarcadores minerais no sangue, desenvolveu-se um estudo com o objetivo de mensurar os efeitos da suplementação com CExp [fibra: ~13,5%; fibra detergente ácido: ~17%; fibra em detergente neutro: ~37%) após 90 dias de suplementação. Os cavalos (n = 6) foram alimentados com feno, água e sal, além de CExp. Para atingir o objetivo, os cavalos receberam CExp durante 90 dias, divididos em duas refeições, e o sangue foi coletado mensalmente, avaliando-se vitamina B12, Ca, iCa, P, K, Na, Cl e Mg. Utilizaram-se os testes ANOVA e Tukey ($p < 0,05$). Os resultados mensais demostraram elevação na concentração da vitamina B12 ($p < 0,05$), mas sem interferir nos demais biomarcadores. A vitamina B é reconhecida como importante fator para a produção da hemoglobina. Nos cavalos atletas é comum a suplementação medicamentosa com essa vitamina e outras do complexo B. Todavia, em muitas competições com cavalos atletas a administração injetável não é permitida e a suplementação oral pode apresentar resultados conflitantes. Assim, conclui-se que a inclusão de fibras digestíveis no concentrado estimula a diversidade e resiliência da microbiota intestinal com ênfase nos grupos que digerem fibras, favorecendo o bem-estar geral dos animais, e eleva a concentração da vitamina B12 no sangue, favorecendo a performance dos animais suplementados com concentrado rico em fibras.

**Palavras-chave:** Fibra. Microbiota. Vitaminas. Equinos.
**Agradecimentos:** Guabi, BIOPA, Dra Luzilene, Helio Manso, Prof. José Dantas.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFRPE nº 137/2019 (23082.022665/2019).

# Alterações no padrão de dissociação do cavalo Crioulo ao trote associadas ao tipo de solo – Estudo piloto

Natália Almeida Martins, Flavio Desessards De La Côrte, Maria Inês Frank, Dion Eder Moro Campos, Fabrício Barbiero Dutra, Letícia Bisso Paz, Caio Henrique Schmidt, Emanueli Crestani Tolotti

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A dissociação diagonal é uma adaptação utilizada por cavalos para otimizar o uso de energia durante a locomoção, especialmente no impacto dos cascos com o solo. Embora seja mais conhecida em cavalos de marcha, estudos recentes destacam sua relevância também em cavalos de trote. A dissociação positiva, quando o membro pélvico toca o solo antes do torácico, é desejável para reduzir o impacto nos cascos do cavalo, e é possível ser mensurada com análise cinemática de vídeos superiores a 60Hz, superando a capacidade de percepção do olho humano. Oito cavalos da raça Crioula, com idades entre 4 e 12 anos, provenientes de Santa Maria/RS e livres de claudicação foram incluídos no estudo. Para garantir a ausência de claudicação subclínica, os animais foram examinados com o software Lameness Locator, em linha reta e piso duro, durante 30 a 40 passadas. Uma câmera de 120Hz, fixada a um suporte de 1,2 m de altura, foi posicionada perpendicularmente à pista de coleta, a cinco metros de distância. Os animais foram montados pelo mesmo cavaleiro, utilizando seus equipamentos habituais, e conduzidos em linha reta, quatro trotados sobre piso duro (terra batida) e quatro trotados em piso macio (areia). Os cavalos foram filmados cinco vezes cada, com uma passada de cada membro selecionada por vídeo, totalizando 80 passadas em cada tipo de piso. Os vídeos foram então importados para o software Kinovea, onde a análise quadro a quadro possibilitou o cálculo da dissociação em milissegundos e a subsequente exportação desses dados para planilhas. Os valores em milissegundos de dissociação diagonal foram divididos por aterrisagem ou decolagem dos membros. Um teste de Kruskall-Wallis com variável de agrupamento “solo” e comparações múltiplas de DSCF foi utilizado para avaliar diferenças entre os grupos no software Jamovi. Apenas a dissociação de aterrisagem teve resultado significante ($p < 0,001$), com $X^2$ 43,18 para o par diagonal esquerdo e 50,65 para o direito. Os dados de dissociação diagonal revelaram uma distribuição de frequências inversamente proporcional entre os valores positivos e negativos, em função do tipo de piso. Especificamente, na terra batida, 66,87% dos valores foram registrados como negativos e 20,62% como positivos. Na areia, a distribuição se inverteu, com 68,12% dos valores positivos e 32,5% negativos. A dissociação positiva é implicada em melhor distribuição de carga, menor impacto mecânico nas estruturas distais dos membros e está relacionada ao melhor engajamento do cavalo quando o membro pélvico fica mais abaixo do corpo. Esses resultados preliminares sugerem que existe alteração no membro que dissocia primeiro de acordo com o solo para cavalos Crioulos, o que reitera o preceito de que idealmente cavalos devem competir e treinar em solos macios para maior estabilidade e menor impacto.

**Palavras-chave:** Cinemática. Biomecânica. Dissociação positiva.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), UFSM e Hospital Veterinário Universitário.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFSM nº 6403240523.

# Aumento da resposta insulinêmica ao desafio de glicose oral e redução dos níveis proteicos séricos após introdução de dieta exclusiva com silagem de milho em potros Mangalarga Marchador

Isabella Caixeta Winter (1), Lara Nunes Sousa (1), Ana Moutinho Vilella Machado (1), Gabriel Tavares Pena (1), Renata Diniz Vilela Figueiredo (2), Rodrigo Otávio Silveira Silva (1), Armando de Mattos Carvalho (1), Ramiro E. Toribio (3), Rafael Resende Faleiros (1)

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), (2) Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), (3) Ohio State University

A silagem de milho vem sendo largamente implementada como opção alternativa para reduzir os altos custos da alimentação de potros. Entretanto, seus possíveis efeitos deletérios para o metabolismo, tais como desbalanços nutricionais, disfunção insulínica e consequente ocorrência de doenças ortopédicas do desenvolvimento, raramente são alvos de investigação científica. O objetivo foi avaliar o teste de resposta insulinêmica à glicose oral (OST) e o proteinograma de potros submetidos à dieta exclusiva com silagem de milho. Foram selecionados 10 potros da raça Mangalarga Marchador (MM), hígidos, machos, com idade entre 7 e 9 meses e mantidos previamente em pasto de gramínea (*Panicum maximum* cv. Mombaça). Durante o estudo, os animais foram alocados em piquete sem pasto e submetidos à dieta proposta por 90 dias. Amostras de sangue foram coletadas imediatamente antes do período experimental e ao final do fornecimento da nova dieta. O proteinograma foi realizado por analisador bioquímico automatizado (BS 200 Mindray®). Para avaliação da regulação insulínica, optou-se pelo teste OST. Utilizou-se o teste t para comparação entre tempos ($p < 0,05$). Ao final do experimento, verificou-se redução das concentrações plasmáticas de proteínas totais (16,5%; $p < 0,0001$) e albumina (13,4%; $p = 0,016$) e aumento da resposta insulinêmica ao desafio com glicose oral (70,3%; $p = 0,04$). Sabe-se que esse volumoso possui um baixo teor de proteína bruta, o que acarreta ingestão insuficiente de aminoácidos essenciais para síntese proteica, com consequente comprometimento da produção hepática de albumina, o que justificaria as reduções dos níveis e albumina e proteínas totais plasmáticas. Já o aumento da resposta insulinêmica parece estar associado à uma alteração do eixo enteroinsular promovido pelas altas concentrações de amido da dieta e não à ocorrência de resistência insulínica associada à obesidade, uma vez que a dieta não promoveu aumento no escore de condição corporal dos potros. Os achados indicam que a silagem de milho exerce efeitos deletérios sobre a dinâmica insulinêmica e a homeostase proteica, trazendo riscos potenciais para a saúde desses animais, tais como elevada incidência de doenças ortopédicas de desenvolvimento anteriormente relatadas em equinos jovens da raça MM.

**Palavras-chave:** Insulina. Proteina. Síndrome metabólica equina.

**Agradecimentos:** Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo apoio financeiro; Laboratório de Anaeróbios da Escola de Veterinária (LAEV-UFMG), pela infraestrutura e equipamento ELISA; Grupo de Pesquisa EQUINOVA-UFMG e Ohio State University, pelos kits de insulina.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG n°263/2019.

# Avaliação da inclusão de aditivo alimentar à base de soja fermentada sobre o comportamento e consumo de água de pôneis alimentados com alto nível de carboidratos solúveis

Ana Clara Melém Nunes, Angelo Mateus Campos de Araújo Júnior, Bruna Silvestre Veloso, Graziela da Silva Boer, Julian Rospendovski Padovan, Raquel Pereira Buroxid, Júlio César de Carvalho Balieiro, Alexandre Augusto de Oliveira Gobesso

Universidade de São Paulo (USP)

Os aditivos alimentares auxiliam nas necessidades nutricionais em dietas balancea-das, podendo ajudar na prevenção e no tratamento de distúrbios digestivos. O objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos da suplementação com diferentes níveis de um aditivo à base de soja fermentada sobre o comportamento e o consumo de água de pôneis alimentados com dieta rica em carboidratos solúveis. Foram utilizados oito pôneis da raça Mini Horse, machos, castrados, com idade aproximada de 13 anos e peso corporal entre 147,5 + 27,5 kg. A dieta consistiu em 1,75% do peso corpóreo em matéria seca, para atender às exi-gências nutricionais da categoria, na proporção concentrado/volumoso de 60:40. Água e sal mineral foram disponibilizados *ad libitum*. O delineamento experimental utilizado foi o quadrado latino duplo 4 x 4 contemporâneo, totalizando 32 unidades experimentais, sendo que cada animal, em cada período experimental, foi considerado uma unidade expe-rimental e cada animal foi escolhido aleatoriamente. Os tratamentos foram D0 (controle; sem aditivo), D1 (5 g/100 kg PV/dia), D2 (10 g/100 kg PV/dia) e D3 (15 g/100 kg PV/dia) do aditivo à base de soja fermentada fornecido no sistema *top dress*, no primeiro arraçoa-mento da manhã. O comportamento foi avaliado em baia e piquetes. Em confinamento, os comportamentos foram registrados a cada 5 minutos, onde foram considerados: defeca-ção, micção, ócio, estereotipias e *self-grooming*. Para avaliações no piquete, interações positivas e negativas, ócio e *self-grooming* foram observados a cada 2 minutos, por 1 hora. O consumo de água foi monitorado por 24h, com balde graduado. Os dados foram submetidos à análise de variância, pelo PROC MIXED do Statistical Analysis System (SAS, versão 0.9), ao nível de significância de 5%, onde não houve diferença no consumo total de água ou no comportamento na baia ($p > 0,05$). Entretanto, observou-se diferença ($p < 0,10$) entre os tratamentos para consumo de água no piquete, com médias de 0,0 ± 0,28 L para o controle, 0,0 ± 0,28 L para D05, 0,87 ± 0,28 L para D10 e 0,0 ± 0,30 L para D15. Conclui-se, portanto, que a suplementação com 10 g/100 kg PV/dia do aditivo à base de soja fer-mentada pode aumentar o consumo hídrico em pôneis soltos em piquete, sem afetar o comportamento em confinamento ou a campo.

**Palavras-chave:** Amido. Equino. Ingestão. Saúde digestiva.
**Comissão de Ética:** CEUA/USP #9328120623.

# Avaliação da inclusão de aditivo alimentar à base de soja fermentada sobre o microbioma fecal de pôneis alimentados com dieta de alto nível de carboidratos solúveis

Julian Rospendovski Padovan, Bruna Silvestre Veloso, Angelo Mateus Campos de Araújo Júnior, Graziela da Silva Boer, Júlio César de Carvalho Balieiro, Raquel Pereira Buroxid, Giovana Ferraz de Souza, Anna Catarina B. B. Vilarinho, Rebeca Alves Weigel

Universidade de São Paulo (USP)

A inclusão de grãos na alimentação equina pode resultar em um consumo excessivo de amido, ocasionando modificações nas populações microbianas e nos produtos fermentativos. Esses efeitos podem comprometer o aproveitamento dos nutrientes e provocar alterações fermentativas no trato gastrointestinal. Dessa forma, os aditivos alimentares têm surgido como uma estratégia para mitigar os efeitos adversos associados à elevada ingestão de amido. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo avaliar o efeito da inclusão de níveis crescentes de aditivo alimentar à base de soja fermentada sobre o microbioma fecal em pôneis submetidos à dieta com alto nível de carboidratos solúveis. Foram utilizados 8 pôneis, machos, hígidos, castrados, da raça Mini-Horse, com idade média de 13 anos e peso corporal (PC) de 147,5 ± 27,5 kg. O delineamento experimental utilizado foi o quadrado latino duplo 4 x 4 contemporâneo, sendo a unidade experimental o animal dentro de cada período experimental (n = 32). A dieta foi formulada adotando um consumo diário individual de 1,75% do peso corpóreo em matéria seca, sendo 1,05% de concentrado e 0,7% de volumoso, caracterizando uma proporção concentrado/volumoso de 60:40, água e sal mineral *ad libitum*. O concentrado foi fornecido na forma de ração peletizada e o volumoso utilizado foi feno de Tifton-85. O aditivo foi fornecido na forma *top dress* (sobre o arraçoamento). A quantidade de amido fornecida diariamente correspondeu a 4,5 g/kg de PC. Os animais foram divididos em quatro grupos: Grupo Controle (CTL): concentrado sem aditivo; Grupo D5: concentrado com adição de 5 gramas de aditivo/100kg de PC; Grupo D10: concentrado com adição de 10 gramas de aditivo/100kg de PC; Grupo D15: concentrado com adição de 15 gramas de aditivo/100kg de PC. Os pôneis foram submetidos a 15 dias de adaptação à dieta e à baia antes das coletas e 15 dias de *wash out* após a fase de coleta nos quatro períodos com objetivo de mitigar os efeitos residuais entre os períodos. Para avaliação do microbioma fecal, realizou-se coleta de 10 gramas de fezes da primeira defecção espontânea após a primeira refeição diária. Do material coletado, realizou-se extração de DNA genômico das bactérias usando o kit Pure LinkTM Microbiome DNA Purification, onde foram identificados sete filos e 69 famílias taxonômicas. Os quatro filos mais expressivos foram: Bacteriodota (BAC), com aproximadamente 40% do total, seguido por Firmicutes (FIR), com cerca de 30%, Verrucomicrobiota (VRM) com 12% e Spirochaetota (SPI) com 5%. Demais filos em quantidades inferiores a 4%. O filo BAC apresentou uma redução ($p < 0,01$) em D15 em relação aos demais grupos. Para FIR e SPI, observou-se um aumento ($p < 0,01$) para os grupos D10 e

D15 em ralação ao CTL e D5, e para o filo VRM uma redução linear ($p < 0,01$) dos tratamentos em relação ao grupo CTL. Neste contexto, conclui-se que a inclusão de níveis crescentes do aditivo altera o microbioma fecal em pôneis alimentados com dieta rica em carboidratos solúveis.

**Palavras-chave:** Amido. Equídeos. Microbioma. Natoquinase. RNA.
**Agradecimentos:** Santo Cristo Fort Pec e Vale Alimentação Animal, pelo financiamento.
**Comissão de Ética:** CEUA/USP #9328120623.

# Avaliação da inclusão de aditivo alimentar à base de soja fermentada sobre o pH e parâmetros físicos fecais de pôneis alimentados com alto nível de carboidratos solúveis

Bruna Silvestre Veloso, Angelo Mateus Campos de Araújo Júnior, Graziela da Silva Boer, Julian Rospendovski Padovan, Júlio César de Carvalho Balieiro, Maria Clara Lança Lopes, Raquel Pereira Buroxid, Alexandre Augusto de Oliveira Gobesso

Universidade de São Paulo (USP)

Dietas com alto teor de carboidratos solúveis têm sido amplamente adotadas na alimentação de equinos, o que pode, no entanto, afetar negativamente a saúde digestiva. Os aditivos alimentares têm surgido como uma estratégia para mitigar esses efeitos negativos, atendendo às condições metabólicas e fisiológicas destes animais e ajudando na prevenção e tratamento de distúrbios digestivos. Neste sentido, objetivou-se avaliar o efeito da adição de diferentes níveis de um aditivo à base de soja fermentada na dieta de equinos sobre o pH, consistência e coloração fecal de pôneis alimentados com uma dieta rica em carboidratos solúveis. Foram selecionados oito pôneis da raça Mini-Horse, machos, hígidos, castrados, com idade média de 13 anos e peso corporal médio de 147,5 ± 27,5 kg. A dieta dos animais consistiu em concentrado peletizado com alto nível de carboidratos solúveis e feno de Tifton 85 (*Cynodon* spp.). O consumo nutricional diário foi calculado em 1,75% do peso corporal em matéria seca, na proporção concentrado:volumoso 60:40. Os alimentos foram pesados e fornecidos duas vezes ao dia, às 07h e às 16h. Água e sal mineral foram fornecidos *ad libitum*. O aditivo alimentar foi adicionado ao concentrado no primeiro arraçoamento do dia, com diferentes concentrações conforme os tratamentos: T0 (controle; sem aditivo); T1 (suplementação com 5 g/100 kg PV); T2 (suplementação com 10 g/100 kg PV); T3 (suplementação com 15 g/10 0kg de PV). Utilizou-se delineamento experimental quadrado latino duplo 4 x 4 contemporâneo, considerando cada animal como unidade experimental dentro de cada quadrado latino. O experimento foi conduzido em quatro períodos, incluindo 15 dias de adaptação dos animais à dieta e às baias, 5 dias de coleta total de fezes (CTF) e 15 dias de *wash out* para minimizar possíveis efeitos residuais. As amostras foram coletadas no terceiro dia de CTF, no primeiro momento de defecação espontânea após a primeira refeição diária. Para avaliação de coloração e consistência das fezes, as cibalas foram colocadas sobre uma folha sulfite branca, mantendo suas características e avaliadas através de uma escala de 1 a 5. Para avaliação do pH, as amostras foram diluídas com água destilada em uma proporção 1:1, homogeneizadas e coadas, realizando a leitura do conteúdo através de um pHmetro. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo PROC MIXED do SAS, ao nível de significância de 5%. Não observou-se efeito ($p < 0,05$) nas variáveis analisadas de consistência (3,50 ± 0,21 [T0]; 3,25 ± 0,21 [T1]; 3,51 ± 0,21 [T2]; 3,59 ± 0,22 [T3]), coloração (3,41 ± 0,26 [T0]; 3,38 ± 0,25 [T1]; 3,33 ± 0,26 [T2]; 3,44 ± 0,27 [T3]) e pH fecal (6,62 ± 0,15 [T0]; 6,74 ± 0,15 [T1]; 6,72 ± 0,15 [T2]; 6,66 ± 0,16 [T3]) entre os tratamentos. Conclui-se que a inclusão de aditivo alimentar

à base de soja fermentada não apresentou efeitos sobre pH e parâmetros físicos fecais de pôneis alimentados com alto nível de carboidratos solúveis.

**Palavras-chave:** Amido. pH fecal. Coloração fecal. Equinos.

# Avaliação da influência do uso de ozônio medicinal nos perfis hematológicos e da enzima creatina quinase de muares submetidos a exercícios

Larissa de Deus Oliveira (1), Robson Luís Ribeiro Andrade (2), Henry Wajnsztejn (3), Ana Carolina Rusca Correa Porto (4)

(1) Hospital Veterinário Luis Leigue, (2) Estância Sankara, (3) Universidade Paulista (UNIP), (4) Universidade de Sorocaba (UNISO)

O ozônio é uma molécula gasosa natural composta de três átomos de oxigênio, que possui atividade oxidante como gás solúvel. Quando em contato com fluidos biológicos, forma espécies reativas do oxigênio bem como produtos de oxidação lipídica, reagindo com os glóbulos brancos, iniciando a formação de proteínas, citocinas e glóbulos vermelhos, o que aumenta o suprimento de oxigênio aos tecidos. Além disso, estimula a neovascularização e reparação tecidual, podendo alterar o nível de oxigenação nos músculos em repouso. Os muares, além de serem tradicionalmente utilizados na lida diária de transporte e agricultura, têm sido cada vez mais utilizados como atletas para diversas provas, destacando-se aquelas onde se avalia a qualidade do andamento e resistência ao exercício, conhecidas como cavalgadas. Nestas últimas, os animais são submetidos a exercícios de intensidade submáxima e de longa duração. Com isso, a busca por métodos que otimizem a performance atlética está cada vez mais necessária. Com o constante crescimento da utilização de ozonioterapia em equídeos atletas e devido à falta de estudos sobre o uso de ozônio em muares, o presente estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da ozonioterapia nos perfis hematológicos e bioquímicos de muares submetidos a exercícios. O estudo envolveu cinco muares avaliados em sistema *crossover*, divididos em dois tratamentos: sem ozônio e com aplicação de ozônio (22,0 µg/ml), via retal, a cada 7 dias por 2 meses. Foram realizadas avaliações físicas e laboratoriais a cada 15 dias. A aplicação foi bem tolerada, sem alterações clínicas. O presente estudo permitiu concluir que o ozônio medicinal aplicado por insuflação retal em muares atletas é seguro e pode influenciar nos exames bioquímicos e hematológicos, principalmente na série vermelha e na glicose. Sugere-se que as alterações encontradas podem refletir, sobretudo, na melhoria da oxigenação tecidual e na otimização da produção de energia devido à glicólise. As alterações encontradas em creatina quinase, lactato e aspartato aminotransferase não apresentaram significância clínica, sendo necessários mais estudos para entender esses achados.

**Palavras-chave:** Animais atletas. Creatina quinase. Muares. Ozônio medicinal.
**Comissão de Ética:** CEUA/UNISO nº 232/2023.

# Avaliação de bem-estar animal: domínio comporta-mental e mental dos equinos ao longo de um evento esportivo equestre

Helena Emília Cavalcanti da Costa Cordeiro Manso (1,2), Cesar Fabiano Vilela (3), Carolina Jones Ferreira Lima da Silva (1), Keity Laiane Gomes Trindade (1), Vitor Santa Rosa Vilela (4), José Dantas Ribeiro Filho (1,5), Clarisse Simões Coelho (6), Raíssa Karolliny Salgueiro Cruz (1,7), Helio Cordeiro Manso Filho (8)

(1) Núcleo de Pesquisa Equina, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), (2) Laboratório de Biologia Molecular Aplicada à Produção Animal (BIOPA/UFRPE), (3) Autônomo, (4) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), (5) Universidade Federal de Viçosa (UFV), (6) Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT), (7) Centro Universitário CESMAC, (8) Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Eventos esportivos equestres podem impactar o bem-estar dos equinos, principalmente nos domínios mental e comportamental. Regularmente os domínios saúde, nutrição e ambiência se mostram adequados. Todavia, devido às mudanças dos locais de estabulação e à presença de animais que não fazem parte de suas interações sociais rotineiras, poderia-se observar algum comprometimento nos domínios comportamental e mental, principalmente quando combinado como a presença de público, tanto no local da competição como nas cavalariças, além da presença de ruídos intensos e constantes e no ambiente. Então, a fim de testar a hipótese de que os domínios comportamento e mental serão comprometidos ao longo do período de competição esportiva, desenvolveu-se uma pesquisa que objetivou mensurar tais domínios através da avaliação quantitativa quanto à presença de estereotipias, descanso/sono e fadiga. A pesquisa se desenvolveu em um evento equestre, durante sete dias, onde foram avaliados todos os animais que estavam no evento (n = 273) e nos seus boxes. Foram realizadas três avaliações visuais e diárias em cada turno (manhã, tarde e noite), por dois avaliadores previamente treinados, que mediam os seguintes aspectos: presença de estereotipia, descansando/dormindo no boxe com resposta positiva ao estímulo para se levantar (sono) e deitando no boxe sem resposta positiva ao estímulo para se levantar (fadiga). Os resultados foram tabulados e analisados em uma planilha do aplicativo Numbers (Apple Inc., EUA) e os resultados expressos no total dos sete dias e diariamente, somando-se os resultados dos dois avaliadores. Os resultados indicam que a presença de estereotipia (total: 2; diária: 0,28) e de fadiga (total: 5; diária: 0,71) foi baixa, indicando índices muito reduzidos de comprometimento destes quesitos nos domínios avaliados. Já o sono (total: 323; diária: 46,14) indicou que muitos animais deitam-se nos boxes ao longo do evento, mas respondem aos estímulos positivos e estão alertas. Observando a distribuição ao longo de todo evento, notou-se uma elevação no ítem sono ao longo do evento a partir do 2º dia (9 animais) e com pico no 6º dia (83 animais). A fadiga foi detectada no 6º (3 animais) e 7º dia (2 animais). Os resultados indicam que no atual evento equestre, o qual atende adequadamente aos domínios de saúde, nutrição e ambiental (estabulação), não houve comprometimento dos quesitos avaliados quanto aos domínios comportamental e mental. Atribui-se isto ao fato de que os animais foram se

adaptando ao novo local, indicado pela maior frequência de animais descansando (sono), e que havia poucos animais fatigados ao final do evento, o que demonstra que tais equinos são preparados para participarem de competições.

**Palavras-chave:** Equinos. Estresse. Comportamento. Sono. Fadiga.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).
**Comissão de Ética:** CEUA/CESMAC nº 4A-2021.

# Avaliação do padrão de repouso de cavalos de corrida – Resultados preliminares

Eric Danilo Pauls Sotelo (1), Raquel Yvonne Arantes Baccarin (2), Tiago Marcelo Oliveira (2), Pedro Vicente Michelotto Júnior (1)

(1) Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), (2) Universidade de São Paulo (USP)

Estudos anteriores revelaram que alterações na qualidade da cama, luz acesa, presença de dor articular e mudanças do ambiente habitual de cavalos afetam o padrão de repouso. Muito se tem pensado nos últimos anos a respeito do tema, o que, apesar das novas descobertas, ainda demanda entendimento. Neste sentido, este trabalho vem apresentar resultados preliminares sobre o padrão de repouso de cavalos de corrida. O objetivo do estudo foi avaliar o padrão de repouso de cavalos Puro Sangue Inglês (PSI) de corrida nos seus primeiros dias em baias, após chegada do haras, comparando com cavalos já habituados com o ambiente de baia, em treinamento há aproximadamente seis meses. Duas éguas da raça PSI, ainda não domadas, e duas éguas já em fase de treinamento foram monitoradas por meio de filmagens de câmeras instaladas em suas baias, sem interferência em suas rotinas, por 96 horas. Os animais, de um mesmo proprietário no Jockey Club do Paraná, foram alojados em baias de 4,0 x 4,0 x 8,0 metros, no mesmo pavilhão, com acesso livre à água e feno, sendo o concentrado oferecido duas vezes ao dia. As duas primeiras éguas saíram de um regime de criação extensivo, ou seja, eram mantidas em liberdade no pasto. As outras duas éguas estavam sendo mantidas em regime intensivo, ou seja, permaneciam em baias há mais de 6 meses. Os quatro animais eram envolvidos em atividades relacionadas ao treinamento do cavalo de corrida, conforme protocolo do treinador. Para o objetivo deste estudo foram registrados os tempos em que os animais permaneceram em estação, em decúbito esternal e em decúbito lateral. As duas éguas não habituadas ao regime intensivo obtiveram os seguintes tempos médios: 20h32 em estação, 2h16 em decúbito esternal e 1h09 em decúbito lateral. Já as éguas habituadas ficaram em média 18h56 em estação, 2h48 em decúbito esternal e 2h11 em decúbito lateral. Aplicando-se o teste de Mann-Whitney, a duração média do tempo de estação dos animais não habituados às baias foi maior quando comparado aos animais que estavam seis meses em treinamento ($p = 0,03$), resultado também observado ao comparar o tempo médio de decúbito lateral, onde os animais habituados passaram mais tempo nessa posição ($p = 0,04$). Para o tempo de decúbito esternal, provavelmente pelo número pequeno de animais, não houve diferença entre eles. Os animais que experimentaram pela primeira vez o confinamento em baias apresentaram um tempo maior em estação e menor tempo em decúbito lateral. Esse resultado era esperado, uma vez que os cavalos precisam de um tempo de adaptação ao novo ambiente. Outro ponto importante é a sensação de segurança que estes animais necessitam para poder entrar em sono profundo, no decúbito lateral. Trabalhos anteriores já evidenciaram alterações no padrão de repouso de cavalos quando hospitalizados. Os animais habituados ao ambiente apresentam tempos maiores, corroborando a hipótese de adaptação ao ambiente. As análises preliminares dos padrões

de repouso de cavalos de corrida desse estudo sugerem que estes animais necessitam de um período de adaptação para um período de repouso maior e consequente maior bem-estar.

**Palavras-chave:** Bem-estar. Equinos. Sono. Repouso.
**Comissão de Ética:** CEUA/PUCPR nº 3491140324.

# Avaliação física e hematológica de equinos utilizados em sessões de equoterapia

Fabiana Collaço, Julia Quinsler Fogaça, Isabella Nascimento Feio de Lemos Gerhard, Julia Gabrielle Steff, Valentina Salles Carvalho, Melanie Camienski, Anne Caroline Jarek Felice, Luana Santiago de Magalhães, Juliana Nakata Vargas, Juliana Aparecida de Assis, Rafael Henrique Prado Silva, Amanda Massaneira de Souza Schuntzemberger

Universidade Federal Do Paraná (UFPR)

O projeto de extensão "Ciências Agrárias em Ação na ONG Coletivo Inclusão", da Universidade Federal do Paraná, aplica conhecimentos científicos para aprimorar a nutrição, sanidade e bem-estar dos quatro equinos do Centro de Equoterapia Coletivo Inclusão, em Fazenda Rio Grande – PR. Desde 2023, promove melhorias como a formação de pastagem, avaliações físicas periódicas, análises bromatológicas dos alimentos para formulação de dietas balanceadas e capacitações técnicas da equipe. Para avaliar os impactos dessas intervenções, conduziu-se um experimento em duas etapas para quantificar, por exames físicos e hematológicos, o bem-estar e sanidade dos animais. A primeira etapa, em julho de 2023, analisou equinos mantidos integralmente em baias durante os dias de trabalho, saindo apenas para os atendimentos, com dieta desequilibrada, sendo soltos nos finais de semana em uma pequena área sem cobertura vegetal. Na segunda etapa, em abril de 2024, os cavalos tiveram ajustes nutricionais de acordo com suas demandas, passaram a ter acesso diário a um piquete por quatro horas e, nos finais de semana, permaneciam integralmente a pasto. Os equinos foram avaliados em dias de trabalho e descanso total, com medições de frequências cardíaca e respiratória e coletas sanguíneas antes e após os atendimentos e períodos de descanso. Após verificada a normalidade dos dados, realizou-se análise de variância e teste de Tukey ($p = 0,05$) para comparação das médias. Consideraram-se os períodos de avaliação (P1: pré-atendimento; P2: pós-atendimento; P3: início do descanso; P4: final do descanso) como efeito fixo, e animais e anos como efeitos aleatórios. A frequência cardíaca variou entre períodos ($p < 0,0001$) e anos ($p = 0,0027$), reduzindo de 48,37 bpm em 2023 para 40,5 bpm em 2024, e foi maior em P2 (54,25 bpm) e P1 (48,5 bpm) do que em P3 (40 bpm) e P4 (35 bpm). Os glóbulos vermelhos apresentaram variação nos períodos, com HEM ($p = 0,0035$), HGB ($p = 0,0013$) e HCT ($p = 0,0028$) mais elevados em P4 e P2. No ano de 2023 a, média dos leucócitos totais estava em 7,48 mil/mm³ e diminuiu para 6,35 mil/mm³ em 2024 ($p = 0,0063$). Os neutrófilos segmentados variaram conforme o período ($p = 0,0243$), sendo mais elevados em P2 (52,50%). As proteínas plasmáticas totais aumentaram de 6,97% em 2023 para 7,20% em 2024 ($p = 0,0346$). Os resultados indicam redução da frequência cardíaca devido a melhor condicionamento físico e menor estresse dos animais, aumento dos glóbulos vermelhos por hemoconcentração provocada por leve desidratação ao longo do dia e melhora na imunidade refletida na diminuição dos leucócitos totais. O aumento de neutrófilos sugere exposição a fatores estressantes durante o trabalho, e a elevação das

proteínas plasmáticas pode estar associada ao aumento de proteína ofertada na nova dieta balanceada. Conclui-se que as mudanças no manejo promovidas pelo projeto contribuíram significativamente para a saúde clínica e bem-estar dos equinos terapeutas.

**Palavras-chave:** Sanidade. Bem-estar. Nutrição. Equoterapia.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFPR nº 025/2023.

# Cinemática de equinos de marcha batida conduzidos com apoio na embocadura e em rédea livre durante a 40ª Exposição Nacional do Cavalo Mangalarga Marchador

Felipe Cesar Alvares Santos (1), Adalgiza Souza Carneiro de Rezende (1), Raphael Rocha Wenceslau (1), Priscila Fantini (1), Estefânia Figueiredo Santos Abrão Leal (2), Helena Sasdelli Miranda (1), Thaisa Hasen Silva (1), Andressa Batista da Silveira Xavier (1)

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), (2) Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)

A rédea livre (RL) é um critério avaliado no item "Adestramento" durante os jul-gamentos oficiais de marcha dos equinos Mangalarga Marchador (MM), podendo impactar sua classificação final. Objetivou-se com este estudo quantificar e comparar a distribuição dos tempos de apoio, dissociação do par diagonal, padrão de pegadas, comprimento, frequência e duração das passadas de equinos machos e fêmeas de marcha batida (MB), montados com apoio na embocadura (AE) e em RL, durante os julgamentos da 40ª Exposição Nacional do Cavalo Mangalarga Marchador. Utilizando uma câmera de vídeo (IPad Pro), realizou-se filmagem bidimensional a 240 Hz de 78 animais classificados como "Campeão", "Reservado Campeão" e "Primeiro Prêmio", sendo 36 machos e 42 fêmeas. Dois animais que não conseguiram executar a RL foram excluídos da análise, totalizando 154 filmagens. Realizou-se teste de Durbin para comparação entre as variáveis. Um único jurado conduziu os animais, portando relógio GPS para padronizar a velocidade entre 12 e 14 km/h. Os vídeos selecionados foram importados e analisados no software Tracker. A velocidade média dos dois grupos foi de aproximadamente 13 km/h e não houve diferença ($p < 0,05$) entre os animais com AE e em RL. A distribuição dos tempos de apoio foi equivalente ($p < 0,05$) entre os grupos, exceto que na RL o apoio tripedal torácico foi menor e o tripedal pélvico foi maior. Não houve suspensão em nenhum dos equinos. Os dois grupos de MB apresentaram o mesmo predomínio de apoios, sendo eles diagonais, tripedal torácico, tripedal pélvico, quadrupedal, bipedal lateral e monopedal pélvico. A dissociação do par diagonal não foi diferente ($p < 0,05$) entre os grupos, sendo que o tempo de dissociação quando apoiado foi de 1,03% em relação ao tempo total da passada e 1,15% quando em RL. No padrão de pegadas, quando apoiados, a retropegada foi de 39,58% nos machos e 38,69% nas fêmeas e a sobrepegada foi de 60,41% nos machos e 61,30% nas fêmeas. Já em RL, a retropegada foi de 25,69% nos machos e 12,50% nas fêmeas e a sobrepegada foi de 71,52% nos machos e 82,73% nas fêmeas. Nas fêmeas a ultrapegada foi de 7,14% em relação ao total de pegadas. A distância da retropegada foi menor ($p < 0,05$) na RL, sendo 3,75 cm de retropegada quando apoiados e 3,40 cm quando em RL. A duração e o comprimento das passadas foram maiores ($p < 0,05$) na RL, embora a frequência tenha sido semelhante ($p < 0,05$), sendo 2,19 passadas por segundo quando apoiados e 2,11 passadas por segundo quando em RL, indicando que o ritmo da marcha foi mantido. Conclui-se que a execução da RL pode ter influenciado algumas variáveis cinemáticas da marcha batida em equinos MM. A ampliação do comprimento e da duração

das passadas sugere que a condução do animal em liberdade pode favorecer uma movimentação mais ampla. Esses resultados contribuem para a compreensão dos impactos da rédea livre nos andamentos e podem auxiliar jurados e treinadores na interpretação do desempenho dos animais.

**Palavras-chave:** Andamento. Biomecânica. Videografia.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudos durante a pós-graduação, e Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador (ABCCMM), presidida pela Dra. Cristiana Gutierrez, pelo apoio financeiro e logístico prestado para a coleta de dados.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG nº 110/2023.

# Cinemática de equinos de marcha picada conduzidos com apoio na embocadura e em rédea livre durante a 40ª Exposição Nacional do Cavalo Mangalarga Marchador

Felipe Cesar Alvares Santos (1), Adalgiza Souza Carneiro de Rezende (1), Raphael Rocha Wenceslau (1), Priscila Fantini (1), Amaranta Sanches Gontijo (1), Estefânia Figueiredo Santos Abrão Leal (2), Henrique Poppius Cruz (2), Pedro Machado de Fátima (1), Matheus Camilo Vicente Santos (1), Andressa Batista da Silveira Xavier (1)

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), (2) Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)

A introdução da rédea livre (RL) no julgamento oficial dos campeonatos de marcha de equinos Mangalarga Marchador teve como objetivo avaliar a capacidade do cavalo em manter a marcha sem depender do apoio constante das mãos do cavaleiro. Durante a execução dessa figura, o animal expressa seu andamento de forma mais natural, sendo este mais um critério adotado pela Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador (ABCCMM) para avaliar, além da naturalidade do animal e controle da velocidade, a manutenção do diagrama natural da marcha. No entanto, não há na literatura estudos científicos que mostrem de maneira objetiva os efeitos da rédea livre sobre o andamento dos animais. O objetivo deste estudo foi quantificar e comparar os valores da distribuição dos tempos de apoio, padrão de pegadas, dissociação do par diagonal, duração, frequência e comprimento das passadas de equinos montados, de marcha picada (MP), com apoio na embocadura (AE) e em RL, durante os julgamentos de marcha da 40ª Exposição Nacional do Cavalo Mangalarga Marchador. Utilizando uma câmera de vídeo (IPad Pro), realizou-se filmagem bidimensional a 240 Hz de 57 animais classificados como "Campeão", "Reservado Campeão" e "Primeiro Prêmio" durante o evento, sendo 24 machos e 33 fêmeas de MP. Seis animais que não executaram a RL foram excluídos da análise, totalizando 108 filmagens. Realizou-se o teste de Durbin no software R para comparação entre as variáveis quando os animais estavam apoiados (AE) ou em RL. Um único jurado conduziu os animais de MP, portando relógio GPS para padronizar a velocidade entre 12 e 14 km/h. Os vídeos selecionados foram importados e analisados no software Tracker. A velocidade média dos dois grupos foi de aproximadamente 14 km/h e não houve diferença significativa ($p < 0,05$). A distribuição dos tempos de apoio foi equivalente ($p < 0,05$), exceto que na RL o apoio tripedal torácico foi menor e o apoio tripedal pélvico foi maior. Todos os animais de MP apresentaram ultrapegada em RL, sendo que a distância entre a pinça do membro pélvico para os talões do membro torácico foi maior na RL ($p < 0,05$). A dissociação do par diagonal ($p < 0,05$) foi maior na RL e todos os animais de MPP, tanto quando apoiados quanto em RL, iniciaram a dissociação do par diagonal pelo membro torácico. A avaliação cinemática dos equinos premiados de MP mostrou que a duração, frequência e comprimento da passada foram semelhantes ($p < 0,05$) tanto enquanto os animais estavam apoiados na embocadura, quando conduzidos em RL. Os resultados desta pesquisa evidenciaram diferenças e similaridades nunca antes

avaliadas, as quais poderão contribuir para uma compreensão mais aprofundada dos impactos da execução da RL sobre a MP e da necessidade do seu uso na rotina de treinamento, além de fornecer subsídios para jurados, usuários e treinadores durante avaliação técnica do andamento dos equinos desta modalidade de marcha.

**Palavras-chave:** Andamento. Biomecânica. Videografia.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudos durante a pós-graduação, e ABCCMM, presidida pela Dra. Cristiana Gutierrez, pelo apoio financeiro e logístico prestado para a coleta de dados.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG nº 110/2023.

# Comparação biométrica de equinos da raça Crioula

Pedro Henrique Galvão, Marcos da Silva Azevedo, Luíza Gonçalves Martini, Sandra Birck

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

O padrão racial do cavalo Crioulo preconiza animais de silhueta ligeiramente retangular, equilibrada e enquadrada no padrão racial, com um padrão definido de altura, perímetro torácico (T), perímetro de canela e peso (P), onde para garanhões a altura deve ser de 1,40-1,50 m e para fêmeas de 1,38-1,48m; já para T, garanhões devem ter no mínimo 1,68 m e fêmeas 1,70 m e o peso dos animais deve oscilar entre 400 e 450 kg. Assim, o objetivo deste trabalho foi comparar medidas biométricas de equinos da raça Crioula finalistas da morfologia da Expointer de 2023 (E23) e 2024 (E24) . O trabalho utilizou as medidas de T (m) e P (kg) de 501 animais, sendo 246 de E23 (140 fêmeas e 106 machos) e 255 de E24 (143 fêmeas e 112 machos). A medida T foi realizada por inspetor técnico da associação, utilizando fita métrica, e o P foi estimado através da fórmula (P = T*T*T*80). Na sequência, calculou-se a média de T e P, considerando as subdivisões por categorias: potrancos (as) menores, potrancos (as) maiores, cavalos/éguas menores, cavalos/éguas adultos. As potrancas menores representaram 13 e 14,5%, respectivamente, dos finalistas de E23 e E24, com o T passando de 1,828 em E23 para 1,849 em E24 e o P passando de 489 em E23 para 506 em E24, representando um aumento de 3,5%. As potrancas maiores representaram 20,3 e 14,5%, respectivamente, dos finalistas de E23 e E24. O T passou de 1,829 em E23 para 1,860 em E24, elevando o P de 489 em E23 para 515 em E24, sinalizando incremento de 5,3%. As éguas adultas compuseram 11 e 10,2%, respectivamente, dos finalistas de E23 e E24, com o T se elevando de 1,904 em E23 para 1,923 em E24 e P subindo de 552 em E23 para 569 em E24, um acréscimo de 3,1%. Os potrancos menores totalizaram 9 e 8,2%, respectivamente, dos finalistas de E23 e E24, com medida de T passando de 1,808 em E23 para 1,821 em E24 e P aumentando de 473 em E23 para 483 em E24, representando 2,1% de aumento. Os potrancos maiores compuseram 11,4 e 12,9%, respectivamente, dos finalistas de E23 e E24, com o T passando de 1,818 em E23 para 1,837 em E24 e o P se elevando de 481 para 496, demonstrando acréscimo de 3,1%. Os cavalos menores totalizaram 14,2 e 10,6%, respectivamente, dos finalistas de E23 e E24, onde o T passou de 1,850 em E23 para 1,876 em E24, fazendo com que o P subisse de 507 para 528, representando aumento de 4,1%. As éguas menores e cavalos adultos não foram incluídos, pois não houve incremento entre E23 e E24. A estimativa de P mostrou que já nas categorias de potrancos (as), esse se encontra acima do padrão racial. O fato de animais jovens estarem com medidas próximas a animais adultos eleva os riscos à saúde atlética, devido à sobrecarga que o esqueleto, ainda imaturo, irá receber durante o treinamento. Conclui-se que de E23 para E24 houve aumento na medida de T, com consequente aumento de P. O incremento de P ficou em torno de 4% nas fêmeas, sendo mais evidente em potrancas maiores, e 3,1% nos machos, com maior evidência em cavalos menores.

**Palavras-chave:** Morfologia. Cavalo Crioulo. Biometria.

# Comparação da cinemática em equinos hígidos da raça Mangalarga Marchador e Brasileiro de Hipismo

Luiza Lopes Mesquita Zica, Rafaela Urbino Phelipe, Giovanna Kattah Vanni, Julia Lavarini Viana Nascimento, Rodrigo Vasconcelos Soares, Pedro Lucas Espósito Santos Gomes, Ricksson Felix da Conceição, Maria Eduarda Gomes Silva, Letícia Lorraine Vilela de Oliveira, Maria Isabel Vaz de Melo, Cahuê Francisco Rosa Paz

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC MINAS)

As alterações que atuam sobre as estruturas envolvidas na locomoção manifestam-se mais claramente em movimento. Por esse motivo, o diagnóstico clínico demanda do veterinário uma análise minuciosa dos cavalos, no qual o estudo da biomecânica tem se tornado grande aliado. Objetivou-se neste estudo comparar, por meio de análise computadorizada, os efeitos biomecânicos sobre os andamentos de equinos hígidos guiados ou sob equitação. Foram utilizados 10 animais, sendo 5 da raça Brasileiro de Hipismo (BH) e 5 da raça Mangalarga Marchador (MM). Os animais foram filmados ao passo e trote/marcha, guiados e montados, e as filmagens foram submetidas à análise pelo software Tracker. Para comparação dos efeitos, foram analisadas como variáveis cinemáticas os valores de duração da passada (s), duração da fase de apoio (s) dos membros torácicos e, a partir destas, calculou-se a duração da fase de apoio relativa como porcentagem da duração da passada (%), variável avaliada no estudo. Para avaliação estatística foram obtidos os valores médios e desvio-padrão e para identificação de diferenças significativas entre os tratamentos, realizou-se o teste t de Student pareado entre as médias, considerando-se nível de significância de $p < 0,05$. Os animais avaliados não manifestaram sinais clínicos de claudicação durante ou após a realização do estudo. Valores médios e desvios-padrão para a variável duração da fase de apoio (%), para os animais da raça MM, ao passo, foram de 67,92 ±3,37 (guiados por cabresto) e 60,78±4,77 (montados) ($p < 0,05$), enquantoque para a raça BH foram de 68,24 ± 1,76 (guiados por cabresto) e 65,38 ± 2,03 (montados) ($p < 0,05$). Para o movimento de marcha e trote, os valores foram 51,32 ± 5,85 e 47,02 ± 4,20 para MM guiado por cabresto e montado, respectivamente. E para BH, 47,17 ± 2,20 e 46,32 ± 3,67 ao trote guiado e montado, respectivamente. Os resultados obtidos evidenciaram que não houve diferença estatística entre a fase de apoio tanto dos membros anteriores como posteriores, em ambas as raças, quando avaliados no movimento de trote ou marcha. Entretanto, em relação ao passo, houve diferença significativa ($p < 0,05$) na fase de apoio dos membros anteriores para ambas as raças. Os resultados corroboram a prática clínica comumente realizada por veterinários de equídeos, que solicitam que os animais sejam montados para serem examinados em relação ao sistema locomotor, considerando-se o temperamento e o andamento do animal, principalmente ao trote ou marcha. O presente estudo traz uma alternativa viável, que consiste na utilização de um software gratuito e de acesso público, para a realização de uma análise criteriosa do movimento dos equinos. Ademais, os dados poderão ser utilizados para o desenvolvimento de programas de

caracterização e qualificação do movimento equino, com tecnologia nacional e aplicada a raças brasileiras em estudos futuros.

**Palavras-chave:** Biomecânica. Cinemática. Locomoção.
**Agradecimentos:** Pró-reitoria de Pesquisa e de Pós-graduação (PROPPG/PUC Minas), pelo financiamento da bolsa de iniciação científica (PIBIC/PIBIT-2024/31624), e EQUINOVA UFMG, pelo apoio interinstitucional com suporte na análise dos dados.
**Comissão de Ética:** CEUA/PUC Minas nº 2024/31623.

# Comparação morfométrica de machos e fêmeas de marcha batida premiados durante a 40ª Exposição Nacional do Cavalo Mangalarga Marchador

Estefânia Figueiredo Santos Abrão Leal (1), Felipe Cesar Alvares Santos (2), Adalgiza Souza Carneiro de Rezende (2), Raphael Rocha Wenceslau (2), Priscila Fantini (2), Dhara Eliza de Paula Ferreira (2), Gabriel Tavares Pena (2), Henrique Poppius Cruz (2), Pedro Machado de Fátima (2), Andressa Batista da Silveira Xavier (2)

(1) Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), (2) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

A raça Mangalarga Marchador (MM) tem grande importância no cenário do agronegócio brasileiro. No decorrer de sua evolução, os equinos adquiriram características anatômicas que trouxeram variabilidade genética, resultando em particularidades morfológicas e neurológicas, o que caracteriza seus andamentos marchados: a marcha batida (MB) e a marcha picada (MP). A fundamentação do melhoramento genético nesses animais trouxe a necessidade de se criar um padrão da raça a partir do estudo das regiões zootécnicas, que buscam simetria e harmonia das proporções do corpo, auxiliando, dessa forma, na seleção de indivíduos superiores, com melhor conformação e desempenho para a marcha, principal função para a qual foram selecionados. Este estudo teve como objetivo descrever e comparar as medidas morfométricas de 77 animais de MB (36 machos e 41 fêmeas), acima de 39 meses e um dia, classificados como "Campeão", "Reservado Campeão" e "Primeiro Prêmio" de marcha durante a 40º Exposição Nacional do cavalo MM. Os equipamentos utilizados nas mensurações foram um hipômetro, uma fita métrica e um artrogoniômetro. Calculou-se a média e desvio-padrão de todas as regiões mensuradas nos machos e fêmeas e criou-se um índice de proporção para cada medida, a partir do resultado da divisão da altura média da cernelha dos animais encontrados (machos: 147 cm; fêmeas: 145 cm) pelo resultado médio de cada região mensurada. As medidas de menor variação na MB foram largura da cabeça e perímetro da canela. Já a medida de maior variação coincidente entre machos e fêmeas foi o ângulo fêmur-tíbio-patelar. Os menores índices de largura e comprimento da cabeça nas fêmeas, em relação aos machos, evidenciaram a maior delicadeza zootécnica das fêmeas. Na região do tronco, os machos apresentaram a maioria dos índices de proporção maiores do que as fêmeas, o que era esperado, pois os machos devem apresentar estrutura corporal maior. Em relação aos ângulos, todos os valores foram ligeiramente maiores nas fêmeas, exceto o ângulo metacarpofalangeano. Na raça MM, as menores angulações dos membros são positivamente selecionadas, pois estão relacionadas com o maior amortecimento do impacto quando o animal toca o membro no solo durante a movimentação, favo-recendo a comodidade da marcha. Em relação às médias das alturas da cernelha de machos e fêmeas de MB, constatou-se que cumprem com o padrão racial, pois o mínimo/máximo para machos é 147/157 cm e para as fêmeas é 140/154 cm. Conclui-se que a análise comparativa das angulações mostraram superioridade das fêmeas em relação aos machos. Devido à escassez de estudos científicos

sobre a confor-mação da raça MM, os resultados do presente trabalho poderão auxiliar técnicos e usuários da raça na comparação da morfometria e proporções entre machos e fêmeas de marcha batida, visando acompanhar a evolução na seleção da raça.

**Palavras-chave:** Ângulos. Conformação. Medidas. Proporção.
**Agradecimentos**: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudos durante a pós-graduação, e Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador (ABCCMM), presidida pela Dra. Cristiana Gutierrez, pelo apoio financeiro e logístico prestado para a coleta de dados.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG nº 110/2023.

# Comparação morfométrica de machos e fêmeas de marcha picada premiados durante a 40ª Exposição Nacional do Cavalo Mangalarga Marchador

Estefânia Figueiredo Santos Abrão Leal (1), Felipe Cesar Alvares Santos (2), Adalgiza Souza Carneiro de Rezende (2), Raphael Rocha Wenceslau (2), Priscila Fantini (2), Amaranta Sanches Gontijo (2), Helena Sasdelli Miranda (2), Matheus Camilo Vicente Santos (2), Thaisa Hasen Silva (2), Andressa Batista da Silveira Xavier (2)

(1) Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), (2) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Objetivou-se descrever e comparar as medidas morfométricas dos equinos montados de marcha picada (MP), classificados como "Campeão", "Reservado Campeão" e "Primeiro Prêmio" durante a 40º Exposição Nacional do cavalo Mangalarga Marchador. Foram avaliados 56 animais, sendo 23 machos e 33 fêmeas. Os equipamentos utilizados para as mensurações foram: hipômetro, para cálculo das medidas de altura, comprimento e largura; fita métrica, para mensuração do perímetro torácico e perímetro da canela; e artrogoniômetro, para mensurar os ângulos escápulo-solo, escápulo-umeral, úmero-radial, metacarpofalangeano, pelve-solo, pelve-femoral, fêmur-tíbio-patelar e tíbio-tarso-metatarsiano. Depois, calculou-se a média e o desvio-padrão de todas as regiões mensuradas. A partir disso, criou-se um índice de proporção (IP) para cada medida, dividindo a altura média dos dois grupos pelo resultado médio de cada valor encontrado. Para avaliação dos resulta-dos, utilizou-se estatística descritiva. A média da altura dos machos MP encontrada foi de 148 cm. O padrão da raça Mangalarga Marchador (MM) estabelece a altura ideal dos machos de 152 cm, admitindo-se para o registro definitivo a mínima de 147 e a máxima de 157 cm. Portanto, a altura ideal considerada pelo padrão da raça não foi atingida em estudos anteriores e permanece, ainda, abaixo do que é preconizado. Já a altura média das fêmeas foi de 145 cm, estando apenas um cm abaixo do que foi estabelecido como padrão. Conforme o padrão racial do MM, a garupa deve ser levemente inclinada e de altura não superior a da cernelha, tolerando-se apenas nas fêmeas diferença de até 2 cm. No estudo atual, encontrou-se altura da garupa 1 cm maior que a altura da cernelha. De todas as medidas encontradas, a maior variação nos machos foi a altura do vazio subesternal e nas fêmeas foi o perímetro torácico. Por outro lado, as medidas mais padronizadas entre os machos foram o perímetro da canela, comprimento da quartela e largura da cabeça. Já nas fêmeas, as medidas com menor variação foram perímetro da canela, comprimento da quartela e comprimento do antebraço. Notou-se que os IPs do comprimento e a largura da cabeça dos machos são maiores que os IPs das fêmeas, o que está dentro do esperado, pois as fêmeas devem ter aparência zootécnica mais delicada. Na região do tronco, percebeu-se que os IPs do costado, dorso e garupa dos machos são maiores comparados às fêmeas, o que também já era esperado, pois os machos devem apresentar conformação corpórea maior. Com relação aos ângulos, não houve discrepância nos valores

encontrados entre os grupos. Como o efeito do sexo é importante praticamente em todas as características morfológicas dos animais domésticos e refletem principalmente as diferenças de manejo e características sexuais secundárias, os resultados deste trabalho poderão auxiliar usuários e técnicos na comparação morfométrica, além de auxiliar no acompanhamento da evolução na seleção da raça.

**Palavras-chave:** Ângulos. Conformação. Medidas. Proporção.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudos durante a pós-graduação, e Associação Brasileira dos Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador (ABCCMM), presidida pela Dra. Cristiana Gutierrez, pelo apoio financeiro e logístico prestado para a coleta de dados.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG nº 110/2023.

# Composição corporal de equinos submetidos a um treino com passadeira aquática

Helio Cordeiro Manso Filho (1), Clarisse Simões Coelho (2), Filipa Silvestre (2), Gonçalo Freire (2), Manuel Nicolau (2), Tifany Gonçalves (2), Vinicius Souza (2), Joana Simões (2), João Borges (2), Hilary Clayton (3), Carolina Nascimento (2)

(1) Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), (2) Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT), (3) Michigan State University

A passadeira aquática tornou-se muito popular nos últimos anos e é cada vez mais utilizada em programas de reabilitação e em protocolos de treinos para equinos atletas. Propriedades físicas da água de viscosidade e flutuabilidade promovem força de arrasto, que leva à ativação muscular e permite melhorar força e controle motor, melhorando, também, a estabilidade articular. As sessões na passadeira devem ser adaptadas a cada equino. O objetivo deste estudo foi testar a hipótese de que o treino em passadeira aquática altera a composição corporal dos cavalos de salto de obstáculos. Seis equinos, com ~16 anos de idade, ~578 kg, em nível moderado de competição e considerados clinicamente aptos para competir, foram avaliados antes (M1) e após (M2) um protocolo de treino que incluiu a passadeira aquática (20 min, duas vezes/semana, altura da água ao nível do carpo) à uma conhecida sequência de exercícios regulares durante 10 semanas. Os animais serviram como o seu próprio controle, pois realizavam estes exercícios havia um ano. Em ambas as ocasiões, a espessura do Longissimus dorsi (LD) e a gordura da garupa (GG) foram examinadas através de ecografia realizada em ambos os lados, e o peso corporal (PC) foi registado. Estes parâmetros foram utilizados para calcular a percentagem de gordura corporal (GC), a massa gorda (MG) e a massa livre de gordura (MLG). Os dados foram analisados através do teste t ($p < 0,05$). Observou-se um aumento significativo do PC (~550,5 vs. 587,0 kg), diretamente relacionado com o ganho de MLG (485,1 vs. 520,1 kg). A MG manteve-se inalterada (65,4 vs. 66,9 kg), uma vez que não foram observadas alterações significativas na espessura da GG (0,69 vs. 0,59 cm). A espessura do LD de ambos os lados manteve-se inalterada. A partir dos resultados supracitados, conclui-se que o protocolo de treino proposto resultou em alterações na composição corporal, caracterizadas, principalmente, pelo ganho de massa muscular diretamente relacionado com o esforço do trabalho na água. Não se observaram alterações na espessura do LD, indicando que o ganho de massa magra e a maior ativação muscular decorreram do recrutamento de outros grupos musculares, mais exigidos durante o trabalho na água.

**Palavras-chave:** Gordura corporal. Massa muscular. Treinamento.
**Agradecimentos:** FMV-ULHT, Centro Universitário de Lisboa.
**Comissão de Ética:** CEBEA/ULHT, Portugal, certificado 28/2023.

# Correlação de alterações da origem do músculo interósseo III e osteoartrite de articulações distais do tarso em equinos com lombalgia

Anelise da Costa Silva, Tainã Kuwer Jacobsen, Eduardo Henrique Soares, Grasiela de Bastiani

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

A lombalgia pode ser o resultado de alterações ósseas, articulares, ligamentares e musculares. Além disso, pode estar relacionada a claudicações, mau ajustamento da sela ou desequilíbrio na relação cavalo-cavaleiro. Entesopatias proximais do músculo interósseo III podem ser a causa de claudicação de membro pélvico, sendo essas lesões associadas a traumas ou excesso de trabalho em ambientes não favoráveis. O presente trabalho tem como objetivo correlacionar alterações do músculo interósseo III e osteoartrites de articulações distais do tarso em equinos com lombalgia sediados no 4º Regimento de Polícia Montada, da raça Brasileiro de Hipismo e modalidade patrulha e salto. O método de inclusão foi caracterizado pela presença de alterações ultrassonográficas toracolombares e sacroilíacas caracterizadas pela presença de osteófitos, irregularidades periarticulares e hiperecogenicidade do músculo *Multifidus dorsis*, bem como alterações de mobilidade articular e sensibilidade à palpação dos segmentos supracitados. Do total de 114 animais, 8,7% (10/114) foram selecionados com histórico de lombalgia associada a baixo desempenho esportivo. Em relação aos resultados parciais, observou-se que 40% (4/10) obtiveram sensibi-lidade à palpação na origem do músculo interósseo III, 90% (9/10) obtiveram algum grau de alteração radiológica na origem do músculo interósseo III e 90% (9/10) obtiveram algum grau de alteração radiológica nas articulações distais do tarso. Após as avaliações e compilação dos dados, as variáveis e seus respectivos escores foram submetidos à análise estatística de correlação de Spearman (desenho não linear) por meio do software RStudio®, com nível de significância de 5%. As variáveis foram correlacionadas entre si, para demonstrar uma possível associação entre as avaliações e as alterações clínicas encontradas. Observou-se correlação moderada positiva ($r = 0,61$) entre as variáveis palpação e radiografia da origem do músculo interósseo III, correlação moderada a forte negativa ($r = -0,56$) entre as variáveis coluna toracolombar e radiografia da origem do músculo interósseo III e demais correlações fracas ou inexistentes, sem relevância clínica significativa ($r < 0.20$). A sensibilidade à palpação na origem do músculo interósseo III e as alterações radiográficas reforçam a importância de diagnósticos integrados, com avaliação clínica e exames de imagens. A identificação da relação inversa entre as alterações toracolombar e o músculo interósseo III sugere que outros fatores, como o mal-ajuste da sela e a relação cavalo/cavaleiro, também influenciam o quadro clínico. Os resultados encontrados destacam a necessidade de novos estudos com amostras maiores para aprofundar as descobertas e melhorar as abordagens terapêuticas. Novos estudos não auxiliam apenas

no tratamento dos sintomas, mas também permitem a implementação de estratégias preventivas, melhorando o desempenho esportivo e a qualidade de vida dos cavalos.

**Palavras-chave:** Lombalgia. Músculo interósseo III. Osteoartrites.

# Desempenho funcional em função da avaliação morfológica de animais da raça Crioula participantes do Freio de Ouro

Pedro Henrique Galvão, Marcos da Silva Azevedo

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

O *standard* da raça Crioula preconiza a seleção de animais morfofuncionais, de silhueta ligeiramente retangular e equilibrada, com animais de destacada morfologia e alta capacidade para execução das provas funcionais. O Freio de Ouro (FO) é a principal prova de seleção da raça e consiste em uma etapa morfológica e oito etapas funcionais. O objetivo deste trabalho foi identificar, com base na nota da etapa morfológica (NM), se existe diferença nas médias de notas funcionais (NF) dos animais que completaram as oito etapas funcionais da prova do FO. Para isso, dados de 868 animais (434 machos e 434 fêmeas), que competiram entre os anos de 1994 e 2024, foram divididos em seis grupos com base nas NMs: 6.001-6.5; 6.501-7.0; 7.001-7.5; 7.501-8.0; 8.001-8.5 e 8.501-10.0. As médias de NF de cada grupo foram comparadas através do teste de análise de variância (ANOVA), seguido do teste t para duas amostras, presumindo variâncias diferentes, e as diferenças estatísticas ($p < 0,05$) foram classificadas em forte ($p < 0,01$). Em termos de distribuição do número de animais em cada grupo de NM, o grupo 7.001-7.5 foi o de maior representação (38,9%), tanto no geral (machos e fêmeas) quanto separando machos (40,3%) e fêmeas (37,6%). Já o grupo 8.501-10.0 foi o com menor representação no geral (2%), apenas machos (2,3%) e apenas fêmeas (1,6%). Ao comparar as médias de NF geral (machos e fêmeas) entre os grupos de NM, observou-se uma tendência de diminuição da média de NF à medida que a NM aumenta, sendo a maior média de NF (12.501) encontrada no intervalo 6.001-6.5 e a menor (11.216) no intervalo 8.501-1.00. No entanto, quando separados machos de fêmeas, não houve essa tendência em nenhuma das categorias e, ainda, na categoria das fêmeas a média de NF mais alta passou a ser no grupo 7.001-7.5 (12.267). Diferença estatística forte foi encontrada entre o grupo 6.001-6.5 e 8.501-10.0 ($p = 0,001$), entre o grupo 6.501-7.0 e 8.501-10.0 ($p = 0,005$) e entre o grupo 7.001-7.5 e 8.501-10.0 ($p = 0,006$). Para os machos, uma diferença estatística forte foi encontrada entre o grupo 6.001-6.5 e 8.501-10.0 ($p = 0,003$) e entre o grupo 6.001-6.5 e 7.001-7.5 ($p = 0,005$). Diferença moderada ocorreu entre os grupos 6.001-6.5 e 7.501-8.0 ($p = 0,010$), 6.501-7.0 e 8.501-10.0 ($p = 0,010$), 6.501-7.0 e 7.001-7.5 ($p = 0,020$), 8.001-8.5 e 8.501-10 ($p = 0,020$), 6.501-7.0 e 7.501-8.0 ($p = 0,030$), 7.001-7.5 e 8.501-10.0 ($p = 0,030$) e 7.501-8.0 e 8.501-10.0 ($p = 0,030$). Já entre as fêmeas, a única diferença ocorreu de forma moderada ($p = 0,02$) entre os grupos 6.501-7.0 e 7.001-7.5. Dessa forma, observou-se diferença no desempenho funcional, visto que animais com NM mais alta apresentaram NF mais baixa que os demais grupos, principalmente em relação aos animais de NM mais baixa. Fatores como genética, angulações, comprimento, peso e histórico de lesões

podem estar ligados à influência da NM sobre a NF. Conclui-se com esse trabalho que existiu diferença na NF em função da NM, com animais de NM mais alta.

**Palavras-chave:** Morfologia. Função. Cavalo Crioulo.

# Estudo radiográfico das variações nas articulações carpometacarpais palmaromediais de cavalos da raça Crioula - Resultados preliminares

Emanueli Crestani Tolotti, Anna Vitória Hörbe, Maria Inês Frank, Letícia Bisso Paz, Caio Henrique Schmidt, Évelin dos Santos Pontes, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Flavio Desessards De La Côrte, Ricardo Pozzobon

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A raça Crioula tem importante destaque em atividades equestres, e o conhecimento aprofundado de possíveis variações anatômicas é essencial para a definição de diagnósticos e condutas terapêuticas do cavalo atleta. Alterações conformacionais do carpo equino podem estar associadas ao desenvolvimento de lesões, embora algumas variações morfológicas sejam consideradas parte da diversidade anatômica normal da espécie. É descrito em outra raça que a relação entre o segundo (Mc2) e o terceiro (Mc3) metacarpianos é um fator potencial para a ocorrência e agravamento de lesões, uma vez que a ausência da articulação palmar entre Mc2 e Mc3 pode influenciar o suporte ósseo e a biomecânica da articulação carpometacarpal. Na raça Crioula, entretanto, os estudos sobre a relação dessas variações morfoanatômicas com a predisposição, o desenvolvimento e a progressão de doenças ainda são limitados. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo identificar e classificar as variações morfoanatômicas da articulação carpometacarpal palmaromedial em equinos da raça Crioula por meio da avaliação radiográfica. As imagens radiográficas utilizadas no estudo foram obtidas a partir do banco de dados do Setor de Diagnóstico por Imagem e da Clínica de Equinos do Hospital Veterinário da UFSM, além de imagens cedidas por outros veterinários. A análise foi realizada pela projeção dorsopalmar, permitindo a visibilização da comunicação entre as facetas articulares do segundo (C2) e terceiro (C2) ossos carpianos, assim como do Mc2 e Mc3. Com base nessa comunicação, as facetas foram classificadas em seis categorias: a categoria I corresponde à articulação entre três segmentos, C2-C3, C2-Mc3 e Mc2-Mc3; a categoria II inclui apenas a articulação C2-C3; a categoria III abrange apenas a articulação Mc2-Mc3; a categoria IV envolve as articulações C2-C3 e C2-Mc3; a categoria V refere-se às articulações C2-Mc3 e Mc2-Mc3; e a categoria VI é determinada pela ausência de comunicação entre as articulações. Até o momento, foram avaliados 15 animais, dos quais 14 foram classificados, bilateralmente, na categoria I e um na categoria IV. Observando maior ocorrência de comunicação entre as articulações C2-C3, C2-Mc3 e Mc2-Mc3, os resultados estão em concordância com um estudo anterior que investigou a ocorrência das facetas articulares na articulação carpometacarpal nas raças Puro Sangue Inglês e Trotador Americano, onde a categoria I foi a mais prevalente, seguida pela categoria IV. Com base nos resultados preliminares, verifica-se que a variação morfoanatômica das facetas articulares na articulação carpometacarpal de equinos da raça Crioula segue um padrão semelhante ao observado em outras raças. No entanto, devido ao número limitado de imagens radiográ-

ficas avaliadas, são necessários estudos adicionais para validar esses achados e explorar a influência das variações morfoanatômicas na biomecânica e na integridade estrutural do carpo equino.

**Palavras-chave:** Carpo. Equino. Facetas articulares. Radiografia.

# Hemogasometria em equinos da raça Crioula subme-tidos à prova simulada do laço comprido

Mayara Freire da Silva (1), Brenda Leonhardt Neske (1), Rafael Luan Perin (1), Ana Clara Martins Mariano (1), Bianca de Fátima Dallo (2), Ana Letícia Rodrigues Marques (1), Marina Marangoni (1), Vitor Eduardo Mamgue (1), João Vitor Nunes Cazassa (1), Fernando Luis Cemenci Gnoatto (1), Luciana Pereira Machado (1), Paulo Henrique Braz (1), Tatiana Champion (1), Marcelo Falci Mota (1), Dalila Moter Benvegnú (1)

(1) Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), (2) Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

Os equinos possuem musculatura adaptada para altas velocidades, mas o exercício intenso pode gerar alterações fisiológicas e bioquímicas que afetam o desempenho e a homeostase. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo analisar os parâmetros hemogasométricos de equinos submetidos a uma prova de laço comprido, investigando possíveis adaptações fisiológicas decorrentes dessa modalidade. Foram analisados 16 equinos da raça Crioula (10 fêmeas e 6 machos), com idade média de 10 ± 3 anos, peso médio de 395 ± 34 kg, provenientes da Sede Campeira do CTG Sinuelo da Saudade, em Realeza-PR. Cada equino, montado pela mesma amazona, realizou um total de 10 laçadas em uma pista de 100 metros, utilizando um protótipo bovino tracionado por uma motocicleta. Amostras de sangue venoso foram coletadas diretamente a partir da veia jugular externa, nos tempos T0 (antes do exercício) e T1 (30 min após o exercício), e analisadas pelo equipamento Epoc® Blood Analysis System (Siemens Healthineers) para mensuração do potencial hidrogeniônico, pressão parcial do gás carbônico, pressão parcial de oxigênio, bicarbonato, excesso de base, saturação de oxigênio, sódio, potássio, cálcio ionizado, cloro, dióxido de carbono, hematócrito, hemoglobina, ureia e creatinina. Como resultado, observou-se uma leve elevação do pH (p = 0,0167) em T1, que indicou tendência à alcalose metabólica, possivelmente resultante da eliminação de $CO_2$ e subsequente redução do ácido carbônico. Esse mecanismo compensatório manteve a homeostase ácido-base, corroborado pelo aumento do excesso de base (p = 0,0093) e da concentração de bicarbonato (p = 0,0653), embora esta última não tenha apresentado variação estatisticamente significativa. Com relação às concentrações eletrolíticas, observou-se uma redistribuição de minerais durante o exercício. Relacionada à atividade muscular, a redução do cálcio ionizado (p = 0,0117) pode estar associada à maior captação pelo tecido muscular. No que diz respeito ao sódio (p = 0,0318), seu incremento sugere um quadro leve de desidratação induzida pela sudorese, sem impacto significativo sobre as proteínas plasmáticas. Em relação ao potássio (p = 0,0516), verificou-se uma tendência à redução, possivelmente devido a perdas pelo suor. Já a creatinina (p = 0,0072) apresentou elevação no pós-exercício, refletindo o aumento da demanda energética e uma possível desidratação transitória, embora tenha permanecido dentro da faixa fisiológica para a espécie. Os demais parâmetros não foram alterados. Além disso, a escassez de estudos que estabeleçam parâmetros gasométricos e eletrolíticos em equinos Crioulos praticantes de laço

comprido reforça a relevância deste estudo. Os resultados indicam que equinos treinados e adaptados à modalidade, quando submetidos a um regime de exercício compatível com sua capacidade fisiológica, não apresentam alterações significativas nos parâmetros analisados, demonstrando que a modalidade pode ser realizada, visto que é saudável para os animais.

**Palavras-chave:** Ácido-base. Homeostase. Eletrólitos. Desidratação.
**Agradecimentos:** UFFS e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).
**Comissão de Ética:** CEUA/UFFS nº 5121280623.

# Impacto da atividade esportiva no padrão dos complexos de subluxação vertebral em equinos: uma abordagem quiroprática

Italo dos Santos Coutinho, Yasmin Ribeiro de Souza, Luiza Maria Feitosa Ribeiro, Wilder Hernando Ortiz Vega, Paula Alessandra Di Filippo

Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF)

A quiropraxia veterinária é uma terapia manual que, por meio da palpação de estruturas ósseas, emprega força controlada, direção precisa, alavancagem, baixa amplitude e alta velocidade para atuar em pontos articulares específicos. Seu principal objetivo é remover os complexos de subluxação vertebral (CSV), restaurando a mobilidade articular e estimulando reflexos neurológicos. Os CSV são caracterizados por diminuição ou perda de movimento e amplitude articular em um ou mais planos, sensibilidade local, tensão anormal da musculatura epaxial e sinais visuais ou palpáveis de processos inflamatórios ativos, como edema, fibrose e alteração de temperatura. Objetivou-se, por meio de exame quiroprático, identificar os CSV em equinos de quatro esportes: hipismo, laço individual, três tambores e marcha batida. Cem equinos, adultos, sem distinção de sexo, sem histórico de lesão ortopédica recente e que nunca haviam sido submetidos à quiropraxia foram submetidos a exame quiroprático, realizado por profissional habilitado e experiente, buscando detectar os CSV por segmento vertebral (cervical, torácico, lombar e pélvico). Outras informações como idade, frequência e intensidade de treino foram registradas. As análises foram realizadas pelo software SPSS versão 22. As diferenças entre os segmentos foram calculadas pela ANOVA e as comparações *post hoc* foram feitas pelo teste de Sidak, a 5% de probabilidade. Nos animais de hipismo, o segmento mais acometido por CSV foi o lombar, (2,16 ± 0,24), seguido do cervical (2,07 ± 0,26), pelve (1,51 ± 0,27) e torácico (1,28 ± 0,2). Na marcha batida foi o segmento cervical (1,53 ± 0,2), seguido do lombar (1,45 ± 0,18), pelve (1,28 ± 0,21) e torácico (0,29 ± 0,15). Nos três tambores, segmento cervical (2,14 ± 0,16), seguido da pelve (1,65 ± 0,17), lombar (1,59 ± 0,15) e torácico (0,87 ± 0,12). Já no laço individual, cervical (1,98 ± 0,23), seguido de pelve (1,39 ± 0,24), lombar (1,30 ± 0,21) e torácico (0,32 ± 0,17). Os cavalos de hipismo tiveram maior número de CSV nos segmentos lombar e torácico em relação aos mesmos segmentos nos outros esportes, podendo sugerir uma maior carga de forças exercidas nesses segmentos durante os movimentos realizados pelo esporte, o salto e sua recepção ao solo. Os animais de três tambores tiveram maior número de CSV nos segmentos cervical e pélvico, o que poderia ser explicado pela repetição de giros em alta velocidade e alta capacidade de impulsos gerados pela pelve. Além disso, os animais praticantes de hipismo apresentaram maior média de idade (9,5 anos) e os cavalos de três tambores apresentaram maior frequência de treinamento (5,6 dias/semana), o que também pode ter contribuído para os achados. Concluiu-se que a quiropraxia se mostra eficaz para diagnosticar os CSV e que o esporte praticado pode influenciar nas alterações observadas associadas ao exame quiroprático.

**Palavras-chave:** Quiropraxia veterinária. Bem-estar animal. Desempenho esportivo.
**Agradecimentos:** Setor de Grandes Animais da UENF, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).
**Comissão de Ética:** CEUA/UENF nº 554.

# Impacto da suplementação com colágeno na saúde articular de potros em treinamento

Angelo Mateus Campos de Araújo Júnior (1), Alisson Herculano da Silva (1), Juliana Galvão Muller Arantes (1), Raquel Pereira Buroxid (1), Bruna Silvestre Veloso (1), Julian Rospendovski Padovan (1), Ana Lúcia Miluzzi Yamada (1), Rafael Resende Faleiros (2), Alexandre Augusto de Oliveira Gobesso (2)

(1) Universidade de São Paulo (USP), (2) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

A suplementação alimentar é uma estratégia frequentemente utilizada para promover a saúde e o desempenho de equinos atletas, especialmente durante a fase de crescimento e treinamento. Desse modo, o colágeno hidrolisado tem sido amplamente estudado devido ao seu potencial efeito articular, podendo contribuir para a redução de processos inflamatórios e manutenção da integridade do líquido sinovial. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo avaliar o efeito da suplementação com colágeno hidrolisado na dieta de potros em treinamento sobre parâmetros de saúde articular do líquido sinovial. Foram utilizados 20 potros da raça Mangalarga Marchador, sendo 10 machos e 10 fêmeas, com idade aproximada de 7 meses e peso corpóreo de 206 ± 18 kg. A dieta foi composta por feno de gramínea (*Cynodon* spp. Tifton 85) e concentrado formulado especificamente para a categoria. Ofereceu-se uma quantidade equivalente a 2,5% do peso corporal em matéria seca, com uma proporção volumoso/concentrado de 50:50. Água e sal mineral foram ofertados *ad libitum*. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com medidas repetidas no tempo. Os tratamentos foram compostos por controle (sem adição de suplemento) e suplementação com colágeno hidrolisado (50 g/animal/dia), sendo 10 indivíduos por tratamento. O período experimental teve duração de 180 dias. Os potros foram submetidos a exercício físico semanalmente, por cinco dias consecutivos (de segunda a sexta-feira), seguidos de dois dias consecutivos de descanso (sábado e domingo). O protocolo de treinamento consistiu no exercício de andamento de marcha, sendo combinado, alternadamente, com exercícios aquáticos e galope em superfície inclinada. A cada 36 dias, avaliaram-se as concentrações de prostaglandina E2 (PGE2) e glicosaminoglicanos (GAGs), como ácido hialurônico e sulfato de condroitina. Todas as avaliações derivadas do líquido sinovial articular foram realizadas por artrocentese da articulação tibiotársica. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey, com nível de significância estabelecido em 5%. Observou-se diferença ($p < 0,05$) para os GAGs. Conclui-se que a suplementação com colágeno hidrolisado de potros em treinamento reduz o grau inflamatório do líquido sinovial sem alterar a homeostase articular.

**Palavras-chave:** Glicosaminoglicanos. Osteoartrite. Prostaglandina E2.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Gelco International.
**Comissão de Ética:** CEUA/USP nº 5595210323.

# Impacto da suplementação com fermentado de soja no metaboloma fecal de pôneis submetidos a uma dieta com alto nível de carboidratos solúveis

Raquel Pereira Buroxid, Angelo Mateus Campos de Araújo Júnior, Graziela da Silva Boer, Julian Rospendovski Padovan, Bruna Silvestre Veloso, Maria Julia Garcia, Nathalia Severino, Nara Regina Brandão Consolo, Alexandre Augusto de Oliveira Gobesso

Universidade de São Paulo (USP)

O uso de fermentados de soja pode impactar a digestão e o metabolismo intestinal de equinos, especialmente em dietas de risco, como aquelas com altos níveis de carboidratos solúveis. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da suplementação com soja fermentada no metaboloma fecal de pôneis alimentados com uma dieta rica em carboidratos solúveis. Foram utilizados oito pôneis da raça Mini-Horse (150 ± 30 kg), machos, castrados, com idade aproximada de 12 anos. Em relação à dieta, ofertou-se o equivalente a 1,75% do peso corporal (PC) em matéria seca, sendo 1,05% de concentrado e 0,7% de volumoso, caracterizando uma proporção concentrado:volumoso de 60:40. O delineamento experimental utilizado foi o quadrado latino duplo 4 x 4 contemporâneo, composto por quatro tratamentos: G0 (controle); G1 (5 g/100kg PC/dia); G2 (10 g/100kg PC/dia); G3 (15 g/100kg PC/dia). Para análise metabolômica foram coletados 10 g de fezes, a cada 35 dias. O perfil metabolômico foi determinado por espectroscopia de ressonância magnética nuclear (1H-RMN). O perfil metabólico foi realizado utilizando o software Chenomx NMR Suite v.10 (Chenomx, Edmonton, Alberta, Canadá). Para análise de dados, utilizou-se o módulo do MetaboAnalyst 6.0. Correspondendo aos VIP *scores* (*Variable Importance in Projection*), quinze metabólitos foram quantificados no espectro, incluindo aminoácidos essenciais e não essenciais, pequenos peptídeos, glicose e ácidos graxos de cadeia curta (AGCC), além de outros compostos. Observou-se diminuição dos níveis de AGCC nas fezes, principalmente acetato, butirato e propionato, para o G1 em relação ao G0. A análise discriminante por mínimos quadrados parciais (PLS-DA) foi utilizada para visualizar as diferenças nos perfis metabólicos entre os grupos, para gráfico de componente. Esta foi realizada com base na concentração metabólica de todos os metabólitos detectados nas amostras fecais. Com isso, o gráfico de escores do Componente 1 não mostra separação entre os animais com base nos tratamentos, sugerindo que não há diferença nos perfis metabólicos fecais entre eles. Conclui-se que a utilização de 5g/100 kg de PC/dia de soja fermentada pode impactar metabólitos fecais específicos, principalmente de origem energética, de pôneis submetidos a uma dieta com alto nível de carboidratos solúveis.

**Palavras-chave:** Amido. Equino. Disbiose.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e Empresa Santo Cristo AgroScience.
**Comissão de Ética:** CEUA/USP protocolo #9328120623.

# Impacto de terapias alternativas e convencionais no tratamento da piroplasmose equina causada por *Theileria equi*: comparação de protocolos visando o bem-estar animal

Fernanda Gonçalves de Souza (1), Fernanda Barcelos Amaral (1), Sara Gomes de Andrade (1), Roberto Teixeira de Oliveira (1), Julia Chagas da Cunha (1), Pamella Pryscila de Alvarenga Bissoli Maciel de Lima (1), Patrícia Gonzaga Paulino (1), Rafaela Souza Abdo Elias (1), Daniele dos Santos Juliano (1), Paula Junqueira Ferraz (2), Julio Cesar Ferraz Jacob (1), Huarrisson Azevedo Santos (1)

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), (2) Jacob Academy

A piroplasmose equina (PE) é uma doença vetorial que afeta os equídeos. Esta infeção parasitária é causada por *Theileria equi*, *T. haneyi* e *Babesia caballi*. A doença afeta o bem-estar dos animais e tem implicações econômicas importantes para a indústria equina, afetando o desempenho, a criação e o movimento internacional de cavalos. O tratamento da PE é vital para minimizar o seu impacto. O dipropionato de imidocarb (ID) é o medicamento padrão, administrado por via intramuscular. Embora seja eficaz contra *T. equi* e *B. caballi*, não consegue eliminar completamente *T. equi*, deixando os cavalos como portadores. A medicina integrativa nos cuidados veterinários combina terapias convencionais com tratamentos alternativos, como a acupuntura e a ozonoterapia, com o objetivo de melhorar a saúde e o bem-estar dos animais. Este estudo explorou abordagens integrativas para o tratamento da infeção por *T. equi*, comparando o tratamento padrão de ID e a combinação de ID e ozônio com acupuntura. O experimento incluiu quatro grupos: G1 (controle); G2 ID (4.4 mg/kg dose), G3 ID 1/5 da dose (0.88 mg/kg) no ponto Baihui (ID + Ac); e G4 ozonoterapia (10 ml sangue + 10 ml de gás de $O_3$) aplicado nos pontos pulmão e tireoide (Oz + Ac). Cada grupo foi composto por oito equinos previamente triados para a infecção por *T. equi* usando qPCR, organizados com base na carga parasitária, sexo, idade e peso, garantindo grupos homogêneos. Os tratamentos consistiram em três aplicações para cada protocolo em intervalos de 48 horas e uma semana após o tratamento. Em todos os dias foram realizadas coletas de sangue. A carga parasitária foi analisada usando qPCR, com dados submetidos à normalização de Shapiro-Wilk e ANOVA de duas vias, seguidos de pós-testes de Bonferroni. Durante o tratamento com ID, efeitos colaterais imediatamente após a administração foram observados e resolvidos em poucas horas. Os grupos ID + Ac e Oz + Ac não apresentaram efeitos adversos. Após o tratamento, todos os grupos permaneceram positivos para *T. equi* por qPCR. A parasitemia diminuiu transitoriamente em todos os grupos tratados, com significância estatística no grupo ID (146.622 para 543, $p = 0,002$) e no grupo ID + Ac (146.622 para 1794, $p = 0,0005$). O grupo Oz + Ac apresentou uma redução de 146.622 para 13.481 ($p > 0,99$). Sete dias após o tratamento, a parasitemia aumentou em todos os grupos e não foram observadas diferenças estatísticas. O grupo ID + Ac reduziu significativamente a parasitemia  sem efeitos colaterais notáveis, mantendo o

bem-estar dos animais. Além disso, a dosagem reduzida de ID pode diminuir complicações relacionadas com o medicamento e ser mais econômica. Embora não seja uma cura, a terapia combinada oferece uma abordagem promissora para o tratamento de infecções por *T. equi*, potencialmente controlando a carga parasitária e diminuindo os sintomas clínicos. Estudos futuros devem explorar novas terapias para obter a eliminação completa do parasita e evitar estados de portador.

**Palavras-chave:** Cavalo. Ozônio. Acupuntura.

# Influência da atividade esportiva nos níveis de ALT, AST e CK em equinos atletas: comparação entre hipismo clássico e três tambores

Claudia Elisa Martins Vieira (1), Shara Teodoro (1), Tayana Araújo Poti (1), Andre de Lima Barros (2), Marinna da Silva Rodrigues (1), Alexandre Levi Monteiro Santana (1), Kelly Rebecca Calheiros Barbosa (1), Luís Augusto Cardoso Gaia Campos (3), Sandy Rebeca dos Santos Alves (3)

(1) Centro Universitário ESBAM, (2) UNIVER, (3) Clínica North Horse

A análise da saúde e do desempenho de equinos atletas está se tornando um tema cada vez mais relevante na medicina veterinária, pois a eficácia desses animais em competições não depende apenas do seu treinamento, mas também de suas condições fisiológicas e metabólicas. As enzimas comumente utilizadas para indicar lesões musculares são a aspartato aminotransferase (AST), creatina quinase (CK) e alanina aminotransferase (ALT), sendo esta última utilizada para mensurar a extensão da lesão muscular. O exercício induz mudanças reversíveis na ultraestrutura muscu-loesquelética dos cavalos, como a elevação da permeabilidade do sarcolema e das proteínas musculares. A pesquisa foi realizada em uma hípica localizada em Manaus/AM. Participaram do estudo 16 equinos ativos e sadios, sendo 9 machos e 7 fêmeas, de raças variadas, que praticavam modalidade esportiva de alta performance como três tambores (n = 8) e hipismo clássico (n = 8). A primeira coleta de sangue (M0) foi realizada um dia antes das atividades esportivas respectivas de cada animal e em estado de repouso. As amostras foram armazenadas em caixas térmicas imediatamente após a coleta e encaminhadas ao laboratório veterinário. A segunda coleta foi realizada após a prova (momento final - MF), sendo as amostras acondicionadas em caixa térmicas até serem destinadas ao laboratório veterinário. A dosagem sérica das enzimas CK, ALT e AST foi realizada com kits comerciais específicos em aparelho de espectofotometria. As médias e os respectivos desvios-padrão para cada enzima em cada categoria equina foram calculados e submetidos à análise de comparação, seguida do teste t, assumindo um nível de significância de 5% para análise das médias e suas frequências. As distribuições gráficas de ALT, AST e CK revelaram que a frequência dos valores dessas enzimas estava acima das faixas de referência para equinos. Isso sugere a presença de inflamação ou lesão muscular, comum em animais de competição. Os níveis de ALT apresentaram um aumento significativo entre M0 e MF em vários equinos, destacando-se o animal 12, que apresentou o maior valor (62 U/L) após a prova e ultrapassou o limite de referência (0-23 U/L). Os níveis de AST também mostraram elevações notáveis, especialmente no animal 1, que apresentou um aumento de 429 para 654 U/L, e no animal 12, que teve um aumento de 403 para 455 U/L. Todos os animais apresentaram o nível de AST acima dos valores de referência (0-366 U/L). Os níveis de CK atingiram valores alarmantes em alguns casos, com destaque para o animal 12, cujo nível de CK saltou de 534 para 6193 U/L após a prova, estando esse valor muito acima do limite de referência (0 - 140 U/L).

Os outros animais também mostraram aumentos significativos, indicando estresse muscular severo. A análise de entre os pesos dos equinos do sexo feminino e masculino resultou em um valor de estatística t de aproximadamente 0,687 e um valor de p = 0,503, indicando que não há uma diferença estatisticamente significativa entre os pesos dos equinos de diferentes sexos. Os dados indicam que os equinos que competiram em modalidades que exigem maior esforço explosivo, como os três tambores, apresentaram em média níveis mais elevados de CK (700 U/L) quando comparados com equinos praticantes de hipismo clássico (400 U/L). O mesmo padrão foi observado nas outras enzimas, onde equinos praticantes de três tambores apresentaram níveis mais elevados de AST (400 U/L), enquanto animais de hipismo clássico apresentaram valores médios de 250 U/L, sugerindo que os animais praticantes de três tambores apresentaram lesões musculares mais evidentes. A análise dos dados sugere que a maioria dos equinos apresentou alterações significativas nos níveis enzimáticos pós-prova. O aumento nas enzimas ALT, AST e CK indica uma resposta ao estresse físico e possível ocorrência de lesões musculares, sendo crucial para o manejo e a recuperação dos animais. Esses achados corroboraram estudos que discutiram a relação entre esforço físico intenso e lesões musculares, refletindo a vulnerabilidade desses animais em contextos competitivos e a importância do acompanhamento veterinário constante.

**Palavras-chave:** Lesão muscular. Enzimas. Inflamação.
**Comissão de Ética:** CEUA/Universidade Nilton Lins n° 010/2024.

# Intervenções para o bem-estar de equinos resgatados durante desastres naturais: experiência em Canoas, Rio Grande do Sul

Daniela Kurylo

Universidade Autônoma do Brasil (UNIBRASIL)

As enchentes de 2024 no Rio Grande do Sul impactaram diversas cidades, incluindo Canoas, onde animais resgatados enfrentaram desafios significativos. Este estudo relata as intervenções com sete equinos abrigados, realizadas no período de 29 de junho a 7 de julho de 2024 na Secretaria de Bem-Estar Animal Municipal (SMBEA). As intervenções foram fundamentadas nas cinco liberdades propostas por Brambell (1965) e revisadas pelo Farm Animal Welfare Council (1979): ausência de fome e sede; ausência de dor, ferimentos ou doenças; ausência de desconforto; ausência de medo ou estresse; e liberdade para expressar comportamentos naturais. Para assegurar a liberdade de fome e sede, estabeleceu-se um manejo alimentar fracionado em três refeições diárias, servidas às 9h, 13h e 17h, em porções correspondentes de 1 a 1,5% do peso corporal dos animais. O volumoso foi fornecido em bolas de feno, estimulando a alimentação de maneira natural e evitando ociosidade. A água limpa ficou disponível em abundância, estimulando a hidratação, pois as baixas temperaturas da região poderiam reduzir a ingestão hídrica. Um cartaz foi elaborado para orientar os tratadores sobre os horários e procedimentos do manejo correto. A liberdade de dor, ferimentos e doenças foi garantida por meio de inspeções e monitoramento constante, sem sinais de claudicações ou qualquer comportamento indicativo de dor. Para mitigar o desconforto, o ambiente foi adequado de forma a oferecer abrigo e proteção contra o frio, e quatro baias foram preparadas com palha de arroz para proporcionar uma superfície adequada ao descanso. Uma égua e sua cria compartilharam a mesma baia, enquanto dois equinos permaneceram ao ar livre, para os quais medidas específicas foram implementadas: um foi coberto com uma capa disponível no local e o outro foi alocado em uma área naturalmente protegida por arbustos, assegurando maior conforto térmico. Por fim, a liberdade para expressar comportamentos naturais foi garantida por meio do acesso diário a áreas com vegetação, onde podiam pastar e explorar o ambiente, promovendo o bem-estar mental e físico. Indicadores positivos do comportamento natural da espécie foram monitorados, como comportamentos curiosos, ausência de sinais de medo exacerbado ou agressividade em relação aos humanos. Os colaboradores locais receberam orientações detalhadas acerca da anatomia, do comportamento e do manejo alimentar correto, visando capacitá-los para aplicar as medidas necessárias à manutenção do bem-estar animal. A aplicação das cinco liberdades demonstrou ser uma abordagem prática e eficiente para enfrentar os desafios impostos por situações de desastre, reforçando a relevância de intervenções bem-estruturadas e fundamentadas em princípios éticos e técnicos em contextos de desastres naturais.

**Palavras-chave:** Bem-estar animal. Medicina veterinária de desastre. Intervenções para equinos resgatados.
**Agradecimentos:** Universidade Federal do Paraná, por organizar essa missão tão essencial para o cuidado com os animais afetados pelo desastre em Canoas, e Secretaria de Bem-Estar Animal de Canoas, pelo apoio que foi fundamental para a realização deste trabalho.
**Comissão de Ética:** Nenhum tratamento experimental foi aplicado nesta situação. As alterações de manejo são todas baseadas nas cinco liberdades, melhorando, assim, o grau de bem-estar dos pacientes.

# Lipidograma em potros Mangalarga Marchador submetidos exclusivamente à dieta com silagem de milho

Isabella Caixeta Winter (1), Lara Nunes Sousa (1), Ana Moutinho Vilella Machado (1), Gabriel Tavares Pena (1), Renata Diniz Vilela Figueiredo (2), Armando de Mattos Carvalho (1), Ramiro E. Toribio (3), Rafael Resende Faleiros (1)

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), (2) Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), (3) Ohio State University

Com o intuito de reduzir os custos de alimentação, criadores de Mangalarga Marchador (MM) vêm utilizando cada vez mais a silagem de milho como fonte única de alimentação de potros desmamados, prática que produz distúrbio metabólico por redução da sensibilidade à insulina. Estudos prévios revelaram que houve aumento nos níveis sanguíneos de colesterol, mas não de triglicérides, em equinos MM adultos após a introdução de dieta hipercalória rica em amido e que tais aumentos se correlacionaram positivamente com a resposta insulinêmica frente ao teste de glicose oral. Neste estudo, investigou-se a hipótese de que variações semelhantes no lipi-dograma ocorrem em potros desmamados. O objetivo foi comparar o lipidograma de antes e após a exposição a uma dieta exclusiva de silagem de milho. Foram selecionados 20 potros da raça MM, hígidos, machos, com idade entre 7 e 9 meses, previamente mantidos em pastagem de gramínea (*Panicum maximum* cv. Mombaça). Durante o experimento, os animais foram alocados em piquete sem pasto e sub-metidos à dieta proposta por 90 dias. Avaliaram-se as concentrações plasmáticas de colesteróis totais (COL), de suas lipoproteínas de alta (HDL), baixa (LDL) e muito baixa (VLDL) densidades e dos triglicérides (TRI) imediatamente antes do período experimental e ao final do fornecimento da nova dieta. Os dados foram submetidos ao teste t para comparação entre tempos ($p < 0,05$). Todas as variáveis permaneceram dentro dos valores de referência antes e após a dieta. Contudo, aumentos significativos ao final do experimento foram verificados nas concentrações de COL (77,4 para 100,9 mg/dL; $p = 0,0004$), HDL (64,9 para 76,0 mg/dL; $p = 0,006$) e LDL (7,0 para 17,0 mg/dL; $p = 0,0009$). De forma semelhante ao que foi anteriormente verificado em adultos, os achados indicam que as concentrações de COL, mas não as de TRI, podem ser marcadores iniciais de disfunção metabólica em potros da raça MM, com a vantagem de serem testes de fácil execução e baixo custo em comparação aos testes dinâmicos de insulinemia.

**Palavras-chave:** Síndrome metabólica. Colesterol. Triglicérides. Disfunção insulínica. Equino.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo apoio financeiro, LAEV-UFMG, pela infraestrutura e equipamento ELISA, EQUINOVA-UFMG e Ohio State University, pelos kits de insulina.
**Comissão de Ética:** CEUA/UFMG nº263/2019.

# Padrão de sono de equinos: avaliação da interferência de procedimentos minimamente invasivos

Heitor Aiolfe, Raquel Yvonne Arantes Baccarin, Yuri Ferreira Vicentini, Tiago Marcelo Oliveira, Fernanda Rodrigues Agreste, Julio David Spagnolo

Universidade de São Paulo (USP)

O tempo de decúbito tem sido usado como indicador de adaptação ao ambiente, bem-estar e identificação de dor. É possível determinar o padrão de sono dos equinos de acordo com o posicionamento que cada animal adota na baia. O objetivo deste estudo foi avaliar a magnitude em que o padrão de sono de equinos hospitalizados é modificado por procedimentos cirúrgicos considerados minimamente invasivos. Este conhecimento contribuirá para melhor manejo dos pacientes e, consequentemente, melhor recuperação clínica e cirúrgica. Esta avaliação foi realizada por meio da verificação do padrão de decúbito (esternal e lateral) no pós-operatório de equinos submetidos à laparoscopia. Foram utilizadas oito éguas, mestiças de Mangalarga Paulista, entre 6 e 12 anos de idade, alojadas no Hospital Veterinário da FMVZ-USP, que foram submetidas à ovariectomia via laparoscopia. Os animais foram acomodados em baias de alvenaria de aproximadamente 3,6 x 4,0 m, com cama de maravalha, cocho para água à vontade e alimentação controlada. Essas baias possuíam câmeras fixas IP, modelo *bullet* VHD 1120 B G5, que podiam ser acessadas ou controladas via internet. As câmeras tinham alta resolução de imagem e infravermelho, permitindo o monitoramento dos animais durante o dia e a noite. O backup das imagens foi realizado presencialmente por meio de entrada USB. Assim, com um disco rígido externo portátil, realizou-se o download das filmagens durante o período consecutivo de sete dias de pós-operatório, equivalente a 168 horas de gravação por animal (total = 1.344 horas de avaliação), iniciadas dois dias antes do procedimento cirúrgico e encerradas cinco dias após a cirurgia. Os dados obtidos foram analisados primeiro conforme a normalidade, depois caracterizados dentro da presunção de que se trabalha com duas variáveis dependentes (sem e com interferência da analgesia). Os resultados parciais indicaram que o tempo médio de decúbito dos animais de ambos os grupos diminui no período pós-operatório em relação ao tempo médio basal, retornando aos valores iniciais no quarto dia de pós-operatório. Demonstraram, também, que a ocorrência do decúbito foi mais frequente durante o período noturno em ambos os grupos. No período pós-cirúrgico, os animais de ambos os grupos apresentaram maior ocorrência de decúbito na posição esternal, sugerindo que essa posição pode estar associada a maior conforto após o procedimento cirúrgico. Conclui-se que mesmo cirurgias consideradas minimamente invasivas alteram o padrão de sono dos equinos e, consequentemente, podem impactar na recuperação pós-operatória. Cuidados como manter a cama alta, luz apagada e silêncio noturno devem ser incorporados na rotina hospitalar para auxiliar na recuperação destes animais.

**Palavras-chave:** Bem-estar. Sono-vigília. Decúbito. Dor.
**Comissão de Ética:** CEUA/USP nº 102705092.

# Polimorfismo do gene DRD4 como ferramenta de avaliação comportamental em equinos de Hipismo Completo

Juliana Azevedo Gonçalves (1), Daniela Possapp Veppo Salim (2), Ananda Parra Buzzetti (2), Isabella Torres Nothaft (2), Fernando Queiroz de Almeida (3), Henrique Boll de Araujo Bastos (1), Adriana Pires Neves (4)

(1) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), (2) Médicas veterinárias autônomas, (3) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), (4) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

A análise de fatores genéticos tem sido utilizada para a compreensão do rendimento esportivo em equinos. Os polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs), considerados marcadores de DNA, validados e distribuídos ao longo do genoma, são ferramentas essenciais para identificar regiões de genes que regem características importantes. A pesquisa genética comportamental identificou polimorfismos no gene do receptor D4 da dopamina (DRD4), associado ao temperamento de curiosidade e vigilância do cavalo. O objetivo desse estudo foi identificar qual polimorfismo, do gene DRD4, apresentaria os melhores resultados em duas etapas das provas de Hipismo Completo (adestramento e *cross-country*). Foram utilizados 29 equinos do Exército Brasileiro, participantes de campeonatos de Hipismo Completo nos anos de 2022 e 2023. Para extração do material genômico, utilizou-se 200 µL de sangue e o kit ReliaPrep™ gDNA Tissue Miniprep System (Promega). Os dados foram avaliados através das penalidades nas etapas de adestramento e *cross-country*. As pontuações por penalidades fornecem informações sobre as características da prova, avaliando a dificuldade técnica, preparação física, reação dos equinos às novidades e medo de novos objetos. O resultado do sequenciamento para o gene DRD4 (292A>G) identificou três genótipos: GG (65,52%; n = 19), AG: (24,14%; n = 7) e AA (10,34%; n = 3). Analisando as penalidades na prova de adestramento, não observou-se diferença significativa entre os genótipos, sendo os valores de pontos perdidos de 39,76 para o genótipo GG, de 39,22 para o AG e de 36,40 para o AA. Na prova de *cross-country*, as penalidades por excesso de tempo diferiram entre os genótipos: os heterozigotos AG tiveram menos penalidades (4,87), seguidos pelos homozigotos GG (13,15) e AA (19,90). Houve diferença entre os pontos perdidos por excesso de tempo dos genótipos GG e AG ($p = 0,02$) e entre os genótipos AG e AA ($p = 0,04$). Os obstáculos do *cross-country* são fixos; desta forma, desvios e refugos, que por vezes podem ser considerados neofobias, têm consequência direta no aumento do tempo da prova. Como a reação neofóbica é considerada como traços de curiosidade e vigilância, sugere-se que a presença do alelo "A" esteja associada à baixa curiosidade e alta vigilância nos equinos. O perfil genômico observado nos equinos produziu diferença na classificação em provas de Hipismo Completo. A identificação de polimorfismos em genes de comportamento pode ser utilizada como ferramenta de seleção de equinos de Hipismo Completo. Infere-se que os genes de comportamento poderão ser úteis na seleção de equinos militares para atividades de patrulhamento, instrução e cerimonial militar.

**Palavras-chave:** Polimorfismo. Comportamento. Neofobias. Dopamina.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa, e Exército Brasileiro, por permitir esse estudo.

# *Status redox* e parâmetros bioquímicos em equinos submetidos à prova simulada do laço comprido

Mayara Freire da Silva (1), Melissa Rodrigues de Souza (1), Ana Carolina Zanella Batista (1), Falcão Sodré Black (1), Bianca de Fátima Dallo (2), Ana Júlia Pereira de Melo (1), Karen Cristine Silva de Oliveira (1), Felipe Hister (1), Ketlin Eduarda Gazzola (1), Amália Vitória Zimpel (1), Fernanda Bernardo Cripa (1), Luciana Pereira Machado (1), Paulo Henrique Braz (1), Tatiana Champion (1), Marcelo Falci Mota (1), Dalila Moter Benvegnú (1), Daniel S. Filburt (3)

(1) Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), (2) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (3) Proevento Tecnologia LTDA

O laço comprido é uma modalidade equestre amplamente praticada no sul do Brasil, exigindo dos cavalos alta performance e um bom preparo físico. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar o *status redox* e parâmetros bioquímicos de equinos submetidos a uma prova simulada de laço comprido. Foram analisados 16 equinos da raça Crioula (10 fêmeas e 6 machos), com idade média de 10 ± 3 anos, peso médio de 395 ± 34 kg, provenientes da Sede Campeira do CTG Sinuelo da Saudade, situada no município de Realeza-PR. Foram realizadas 10 laçadas com cada equino, montado por uma mesma amazona, em uma pista de 100 metros, utilizando um protótipo bovino movido por motocicleta. As amostras sanguíneas foram coletadas nos tempos T0 (pré-exercício), T1 (30 min), T2 (2h) e T3 (24h) após o exercício. O experimento ocorreu em dois dias consecutivos, sob temperatura de 27°C e umidade relativa do ar de 76%. Para análise do *status redox* foram mensurados os níveis de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico no plasma, cujo resultado não demostrou variação significativa após o exercício, indicando que o estresse oxidativo não foi relevante em termos de peroxidação lipídica. Similarmente, a redução dos tióis proteicos ($p = 0,0002$) no T1 sugere que esses antioxidantes foram utilizados para neutralizar as espécies reativas de oxigênio. Contudo, os níveis de tais substâncias aumentaram progressivamente com o passar do tempo, refletindo recuperação dos sistemas antioxidantes. Não foram observadas alterações significativas nos níveis de tióis não proteicos nos eritrócitos, indicando uma resposta equilibrada do sistema antioxidante. A vitamina C ($p = 0,0143$) teve uma redução no T2, sugerindo seu consumo em resposta ao exercício e também refletindo uma prevenção da geração da peroxidação lipídica. A capacidade antioxidante total não sofreu modificações significativas, corroborando que, apesar da depleção de antioxidantes específicos, a defesa antioxidante global não foi comprometida. Os parâmetros bioquímicos revelaram que glicose e lactato permaneceram dentro dos valores de referência, sem diferenças significativas em todos os tempos analisados, sugerindo boa adaptação ao exercício. As enzimas aspartato-aminotransferase, creatina quinase e lactato desidrogenase não apresentaram variações expressivas, reforçando a ausência de lesões musculares. Proteínas totais, albumina e ácido úrico também permaneceram estáveis, indicando equilíbrio metabólico. Desta forma, a partir deste

estudo, conclui-se que o laço comprido é uma modalidade esportiva segura e saudável para os equinos, pois os animais submetidos a essa prática não apresentaram comprometimento metabólico ou muscular significativo. O adequado condicionamento físico do animal foi determinante para sua adaptação ao esforço, prevenindo a geração de estresse oxidativo e garantindo um desempenho satisfatório. A monitoração desses parâmetros é essencial para otimizar a performance e o bem-estar de cavalos atletas.

**Palavras-chave:** Cavalo. Estresse oxidativo. Biomarcadores.
**Agradecimentos:** UFFS e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).
**Comissão de Ética:** CEUA/UFFS nº 5121280623.

# Uso do sangue total de equino (STEq) para alimentação de mosquitos *Aedes aegypti* com Wolbachia como forma de controle de transmissão de arboviroses de grande relevância para a saúde pública

Guilherme Augusto Minozzo (1), João Carlos Minozzo (1), Luiz Gustavo Dias Gonzaga (2), Erickson Luiz de Moura (1), Antonio Brandão da Silva Neto (3), Natalia Rocha Nadaes (4), Cátia Cabral (4), Danúbia Maria da Costa (4)

(1) Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos, (2) Universidade Autônoma do Brasil (UNIBRASIL), (3) Wolbito do Brasil, (4) World Mosquito Program/Fiocruz

A dengue, assim como a Zika e a chikungunya, é transmitidas pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti* e uma arbovirose de grande relevância para a saúde pública brasileira. Em 2024, o Brasil enfrentou sua pior epidemia de dengue, com mais de 6,4 milhões de casos prováveis e 5,9 mil mortes. O controle dessas doenças é desafiador, especialmente em países com deficiências de saneamento básico. Como alternativa, o método Wolbachia, conduzido no Brasil pela Fiocruz, consiste na liberação de *A. aegypti* infectados com Wolbachia para estabelecer populações com capacidade reduzida de transmissão de vírus. A Wolbachia é uma bactéria presente em aproximadamente 50% dos insetos no mundo. Em laboratório, pesquisadores conseguiram introduzir esta bactéria em ovos de *A. aegypti*. Para a criação desses mosquitos em laboratório, o sangue é essencial para a oviposição das fêmeas. Contudo, a disponibilidade de sangue humano é limitada e, por isso, a busca por fontes alternativas de sangue para criação em grande escala é um campo a ser explorado. O equino, por ser um animal dócil e com grande volume sanguíneo, pode ser uma excelente opção. Neste estudo, avaliou-se o uso de sangue total equino (STEq) para a alimentação de *A. aegypti* com Wolbachia. Ao longo de quatro meses, foram coletadas 16 bolsas de 500 ml de sangue de oito equinos criados no Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos (CPPI), todos aptos à coleta após avaliação veterinária. O sangue foi transportado para a Fiocruz (Rio de Janeiro), onde foram realizados testes para verificar a persistência da Wolbachia e a fecundidade das fêmeas alimentadas com STEq. A Wolbachia permaneceu detectável em 100% das amostras analisadas, desde a geração F1 até a F4, mesmo com alimentação exclusivamente baseada em sangue equino. A fecundidade foi avaliada comparando-se três grupos experimentais: (1) dieta padrão da colônia, (2) *blend* com 25% de sangue humano e 75% de sangue equino, e (3) *blend* com 10% de sangue humano e 90% de sangue equino. Não houve diferenças estatisticamente significativas na oviposição entre os grupos, com médias de 1,73 g, 1,37 g e 1,42 g por alimentação, respectivamente. Os resultados indicam que a colônia de *A. aegypti* se adapta satisfatoriamente à alimentação com STEq, podendo este ser utilizado em combinação com sangue humano na manutenção de colônias. Embora o impacto do uso exclusivo de STEq sobre a oviposição ainda não tenha sido avaliado, estudos futuros poderão abordar essa questão. Esses achados demonstram que o sangue equino é uma alternativa viável para a

alimentação de mosquitos em larga escala, reduzindo a dependência de sangue humano e viabilizando a criação de mosquitos infectados com Wolbachia para liberação em campo.

**Palavras-chave:** Equinos. Sangue total. Arboviroses. Wolbachia.
**Comissão de Ética:** CEUA SESA-CPPI protocolo 02.25.

# RESUMOS

## RELATO DE CASO



ABRAVEQ

# A utilização de laserterapia na cicatrização de feridas lacerativas em equino

Rachel Nunez Boff

Centro Universitário Unifacvest

Os lasers de baixa potência são aplicadas para fins terapêuticos e bioestimuladores, atuando principalmente como aceleradores do processo de cicatrização, além de oferecerem efeitos analgésicos e anti-inflamatórios. A cicatrização envolve diversos fenômenos biológicos, como mudanças vasculares e celulares, proliferação epitelial e de fibroblastos, revascularização e contração da ferida. Nos tecidos epiteliais, o laser estimula a proliferação e migração celular, ativando fatores de crescimento. No tecido conjuntivo, promove o aumento da síntese de colágeno pelos fibroblastos e favorece a vascularização ao estimular a angiogênese. Este estudo tem como objetivo relatar o caso de laceração extensa na região ventral de uma égua da raça Crioula, medindo 75,5 cm por 45 cm de largura, além de 12,4 cm de profundidade. Realizou-se a debridação de todo tecido desvitalizado, a administração de antibióticos e anti-inflamatórios de forma sistêmica, limpezas diárias com água corrente e aplicação de pomadas fitoterápicas. Após 46 dias do início do tratamento, ocorreu a estabilização da ferida e iniciaram-se os protocolos de laserterapia de baixa intensidade, sendo que as sessões de laser foram realizadas em dias alternados, com intensidade programada pelo software do próprio aparelho, que ajustava a intensidade da luz conforme a necessidade e evolução da cicatrização. Inicialmente, os protocolos tinham duração média de 12 minutos com uma potência de 12 mW; após a 14ª sessão, o protocolo foi alterado para três minutos com uma potência de 6 mW. A técnica aplicada foi a de varredura, sem contato, que consiste em movimentar a caneta de laser por toda área requerida. As limpezas na região inguinal foram realizadas até a alta da paciente, que ocorreu após 87 dias de tratamento e 21 sessões de laserterapia, resultando na resolução do quadro.

**Palavras-chave:** Cicatrização. Laserterapia. Equino. Ferida.

# Abordagem artroscópica para ostectomia de processo extensor em fratura de falange distal tipo IV em equino Mangalarga Marchador

Andressa Brito Damaceno, Felipe Castanho Barros, Clemilson Carvalho de Oliveira, Barbara Procopio da Silva Lobo, Julia Pedrosa Moraes Heringer, Thaís Guirelli Camargo, Luria Adib David, Caio da Silva Monteiro, Leonardo Rodrigues de Lima

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

As causas das fraturas do processo extensor da falange distal (P3) (tipo IV) são discutíveis. O presente trabalho objetiva relatar o tratamento artroscópico de fratura de P3 tipo IV em membro torácico direito (MTD) de um equino Mangalarga Marchador. Um equino macho de 3 anos e 450 kg apresentava claudicação grau 4 (1-5) em MTD e histórico de ter exibido abscesso subsolear e cisto ósseo em P3 do referido membro, com melhora clínica após tratamento com ácido tiludrônico e infiltração da articulação interfalangeana distal (AID) com corticoides. O exame radiográfico da AID permitiu o diagnóstico de fratura tipo IV da P3, com fragmento do processo extensor ocupando cerca de 20% da superfície articular dorso palmar, visto em projeção latero-lateral. Diante dos achados, optou-se pela artroscopia para retirada do fragmento ósseo. A cirurgia foi realizada com o equino em decúbito dorsal, sob anestesia geral inalatória com isoflurano. Foram administradas gentamicina (6,6 mg/Kg, IV, dose única) e penicilina G potássica (20.000 UI/Kg, IV) para a profilaxia da infecção cirúrgica. O MTD foi fixado àa uma barra rígida para que a AID fosse mantida em extensão. Em seguida, o acesso da AID se deu a partir de duas incisões cutâneas de aproximadamente 1 cm, cerca de 1,5 cm acima da coroa do casco nas faces dorsolateral e dorsomedial, em que uma incisão foi utilizada para a entrada do artroscópio e a outra para utilização dos instrumentos cirúrgicos. A distensão articular se deu com 10 ml NaCl 0,9% estéril. Com a ajuda de um *shaver* artroscópico reto, o tendão extensor digital comum foi divulsionado do fragmento ósseo, que foi fragmentado para facilitar a remoção. A articulação foi irrigada com 1 litro de solução estéril de NaCl 0,9% e avaliada para lesões na cartilagem. A pele foi suturada com nylon 2-0 em padrão simples separado. Após o fechamento cutâneo, realizou-se infiltração intra-articular com gentamicina (10%, 5 ml). Por fim, realizou-se bandagem da parte distal do membro com algodão ortopédico e atadura elástica adesiva (Vetrap). No pós-operatório, deu-se sequência à administração de penicilina G potássica (QID, por 24 horas), firocoxibe (0,1 mg/kg, VO, SID, por 21 dias) e soro antitetânico (5.000 UI, IM, dose única). Uma semana após a cirurgia, a análise do líquido sinovial não demonstrou alterações ou crescimento microbiológico. O equino obteve alta clínica, permanecendo em repouso sem claudicação por seis meses. Contudo, após cerca de dois meses em exercício, voltou a claudicar. De fato, existem relatos reportando retorno atlético de curta duração para a maioria dos equinos submetidos à correção cirúrgica de fratura tipo IV de P3. Contudo, as lesões cartilaginosas e tendíneas preexistentes ao ato cirúrgico frequentemente contribuem para a perpetuação e avanço da osteoartrite. Dessa

forma, conclui-se que a remoção artroscópica de grandes fragmentos do processo extensor de P3 demonstra bom prognóstico de curto prazo e de médio prazo reservado.

**Palavras-chave:** Anestesia geral. Ortopedia. Videocirurgia.
**Agradecimentos:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil (CNPq).

# Abordagem clínico-cirúrgica da pitiose cutânea em equino

Bárbara Helis de Melo Dalpino (1), Ana Lívia Almeida Todescato (1), Isabela Regina de Oliveira Honório (1), Thiago Yukio Nitta (2), Fernanda Tamara Neme Mobaid Agudo Romão (1), Heloisa Rocha Freire (3), Matheus de Azevedo Moraes (1), Marcelo Fagali Arabe Filho (3)

(1) Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF), (2) Associação Brasileira de Criadores de Cavalo Quarto de Milha (ABQM), (3) Universidade Estadual Paulista (Unesp)

A pitiose equina, causada pelo oomiceto *Pythium insidiosum*, caracteriza-se pelo rápido crescimento das lesões e pela formação de massas necróticas conhecidas como *kunkers*. O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são fundamentais para evitar complicações e recidivas. O presente estudo tem como objetivo relatar o caso de uma égua, Quarto de Milha, de 11 anos, atendida no Hospital Veterinário de Grandes Animais da Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF), em Garça/SP, apresentando uma ferida na região ventral do abdômen havia 28 dias. Inicialmente, na propriedade, a lesão foi tratada como habronemose cutânea, no entanto, houve progressão do quadro, resultando em lesão granulomatosa, ulcerada e exsudativa, acompanhada de prurido intenso. O exame clínico revelou parâmetros fisiológicos dentro da normalidade e a presença de uma lesão abdominal de 12,5 cm de comprimento × 10,5 cm de diâmetro × 4 cm de profundidade, com tecido de granulação exuberante e presença de *kunkers*. O diagnóstico presuntivo de pitiose foi confirmado por meio de cultura microbiológica e histopatologia. Devido ao não consentimento dos proprietários para a realização da ressecção cirúrgica, optou-se por tratamento conservativo, que incluiu o uso de ceftiofur e flunixin meglumine, iodeto de potássio por via oral (5 g), aplicação local de spray formulado contendo iodeto de potássio (10 mg), dimetilsulfóxido (500 ml) e dexametasona (0,1%). Instituiu-se, também, imunoterapia com a vacina PITIUM-VAC®, seguindo um protocolo de sete aplicações com intervalos de 14 dias entre elas. O manejo da lesão incluiu curativos diários e realização de crioterapia. Embora tenha sido observada uma melhora inicial, caracterizada pela redução parcial da lesão e início do processo de epitelização, a persistência dos *kunkers* e a progressão do quadro clínico indicaram falha no tratamento conservativo. A partir disso, optou-se pela ressecção cirúrgica. O procedimento foi realizado sob anestesia geral inalatória, com excisão completa do tecido afetado. No pós-operatório, o tratamento clínico incluiu ceftiofur, flunixin meglumine, dipirona, iodeto de potássio por via oral (5 g), duas vezes ao dia, por 30 dias, e aplicação de spray tópico formulado. Além disso, foram instituídos curativos locais com antissépticos e repelentes e o isolamento da lesão. A paciente apresentou evolução satisfatória, com cicatrização completa da ferida em três meses e ausência de recidiva. Este caso enfatiza a importância do diagnóstico precoce e da adoção de abordagens terapêuticas combinadas, demonstrando que a ressecção cirúrgica é essencial para casos refratários ao tratamento clínico.

**Palavras-chave:** Granulação. Imunoterapia. *Phythium insidiosum*.

# Abordagem de emergência em égua prenhe pós-atropelamento

Felipe Xavier Oliveira, Jéssica L. de Medeiros Silva, Carlos D. Barros do Nascimento, Carlos Alberto Queiroz de Aquino, Karla Campos Malta, Isabella de Oliveira Barros

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

As feridas em equinos são um desafio, principalmente pela facilidade de desenvolvimento de granulação exuberante, característica da espécie. Uma égua mestiça, de 17 anos, em avançado estado de gestação, foi encaminhada para atendimento clínico no Hospital Universitário Veterinário da Universidade Federal da Paraíba (HVU-UFPB) após colisão com carro. Na anamnese, o proprietário relatou ter encontrado o animal com intensa hemorragia após o acidente automobilístico na noite anterior ao atendimento e só ao amanhecer o levou ao HVU-UFPB. No exame físico havia múltiplas lesões traumáticas nas regiões caudal do abdômen, glútea e no membro pélvico esquerdo, além de taquicardia (88 bpm) e taquipneia (30 mpm). Realizou-se coleta de sangue para hemograma, constatando-se anemia normocítica normocrômica, e uma ultrassonografia abdominal, na qual constatou-se viabilidade fetal. Diante da inviabilidade de realizar sutura, optou-se pelo desbridamento e tratamento das lesões por segunda intenção e instituiu-se terapia medicamentosa com soro antitetânico (5.000 UI/animal, IM, 48/48h, duas aplicações), pentabiótico veterinário (40.000 UI/kg, IM, SID, durante 5 dias), meloxicam (0,6 mg/kg, IV, SID, durante 7 dias) e suplementação diária com Hemoturbo® (20 ml, VO, SID, durante 20 dias). As feridas foram limpas diariamente com NaCl a 0,9% e clorexidina 2%, seguidos da aplicação tópica de óleo de girassol ozonizado e, por fim, cobertas com atadura. Aplicou-se, ainda, ozonioterapia tópica através de *bag*, utilizando concentração de 40 µg/ml por períodos de 7 minutos, a cada 48 horas. O animal demonstrou excelente resposta ao protocolo estabelecido e o monitoramento ultrassonográfico regular permitiu acompanhar tanto a evolução das lesões quanto a viabilidade fetal. A égua pariu no HVU-UFPB um potro macho, a termo, 37 dias após a admissão. Durante todo o tratamento as feridas apresentaram-se uniformes, sem granulação exuberante, com boa retração e reepitelização. Após dois meses de tratamento intensivo e acompanhamento rigoroso, a égua recebeu alta com recuperação completa das lesões. O óleo de girassol e a ozonioterapia foram condutas seguras e eficazes no controle da granulação e estímulo da reepitelização, sendo uma excelente alternativa para pacientes com condições semelhantes e que exijam métodos minimamente invasivos em virtude de condições patológicas ou fisiológicas subjacentes. Este caso exemplifica a eficácia de uma abordagem terapêutica integrada, combinando métodos convencionais e inovadores no tratamento de traumas complexos em equinos, mesmo em pacientes gestantes e de idade avançada.

**Palavras-chave:** Feridas. Gestação. Ozonioterapia. Cicatrização.

# Abordagem integrativa com fotobiomodulação e ozonioterapia em ferida com deiscência pós-herniorrafia em equino

Vanessa Romacheli Benetti Di Sessa (1), Julia Grabin Lemos (2), Emile Sthéfane Almeida Silva (3), Maria Eduarda Dorighello (4)

(1) Horse Care, (2) Faculdade Dr Francisco Maeda, (3) Centro Universitário Adventista de São Paulo, (4) Philozon Indústria e Comércio de Geradores de Ozônio LTDA

A herniorrafia é indicada em casos de hérnia persistente, sendo uma abordagem comum em equinos de grande porte. Apesar da técnica consolidada, complicações como deiscência da ferida, infecção e seroma ainda são observadas na prática clínica. A deiscência ocorre quando há falha na cicatrização dos tecidos incisados, levando à reabertura da ferida e podendo expor tanto tecidos subcutâneos quanto, em casos mais graves, órgãos internos. Infecção, tensão excessiva na sutura e condições sistêmicas do paciente estão entre os principais fatores predisponentes. A ozonioterapia e a fotobiomodulação vêm sendo amplamente exploradas na medicina veterinária por seus efeitos anti-inflamatórios, antimicrobianos e regenerativos. A fotobiomodulação, através do uso de laser terapêutico de alta potência, atua na estimulação mitocondrial, aumentando a síntese de ATP (adenosina difosfato) e modulando a resposta inflamatória. Já a ozonioterapia tópica contribui com ação oxidante controlada, promovendo neovascularização e acelerando a regeneração tecidual. A associação dessas técnicas oferece um ambiente propício para a cicatrização de feridas complexas e refratárias. Em junho de 2024, um equino macho, da raça Brasileiro de Hipismo, 12 anos, castrado, 470 kg, ex-atleta de hipismo clássico, apresentou hérnia abdominal após celiotomia exploratória por desconforto abdominal. Submetido à herniorrafia, evoluiu com deiscência de ferida 20 dias após a cirurgia. O tratamento inicial incluiu antissepsia com PVPI, Rifocina Spray®, desbridamentos e curetagem. Sem resposta clínica satisfatória, indicou-se abordagem integrativa. Iniciou-se protocolo com sessões de fotobiomodulação com laserterapia de alta potência (Classe IV) e ozonioterapia tópica com solução salina ozonizada borrifada a cada 48 horas. Como cobertura inicial utilizou-se MediHoney® (mel de Manuka), substituído por Derma Creme Regenerador® (fitoterápicos e óleo de oliva ozonizado), ambos com boa resposta. O tratamento integrou sessões regulares durante 90 dias, com frequência progressivamente reduzida. A equipe hospitalar complementava os curativos entre sessões. Observou-se fechamento completo da ferida, sem formação de aderências ou granulação exuberante. Os resultados observados reforçam o papel relevante da fotobiomodulação e da ozonioterapia como terapias integrativas aplicáveis à medicina equina moderna. Sua associação permitiu a resolução de uma ferida cirúrgica com deiscência refratária, promovendo cicatrização organizada, rápida e funcional. Protocolos individualizados baseados na fase cicatricial e nas condições do paciente podem representar um avanço clínico no manejo de feridas complexas em equinos.

**Palavras-chave:** Feridas. Tratamento integrativo. Fotobiomodulação. Ozonioterapia.

# Aborto secundário a hemangiossarcoma uterino metastático em equino

Débora Fernandes Orlandi (1), Laís Rigo (1), Maria Rita Girotto (1), Weliton Luiz Marafon (2), Fernanda Maria Pazinato (2), Thais Fernanda Ribeiro (3), Franciéli Adriane Molossi (1), Bruno Carvalho de Oliveira (1), Karol das Neves Nicolodi (1), Laura Fernanda Arcari (1), Vanessa Krauze Zilio (1), Eduardo Lohmann Carvalho (1)

(1) Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), (3) Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Abortos em equinos podem ter causas multifatoriais, sendo infecciosas ou não infecciosas, gerando impactos econômicos pela redução de nascimentos e até perda de matrizes. Entre as causas não infecciosas, destacam-se gestações gemelares, torção de cordão umbilical, malformações congênitas e asfixia perinatal. Abortos associados a neoplasias uterinas, especialmente de caráter metastático, são raros. Este trabalho relata um caso de aborto causado por hemangiossarcoma uterino metastático. Uma égua da raça Crioula, 22 anos, 368 kg e gestação de 215 dias, foi admitida no Hospital Veterinário Unoesc, em Xanxerê/SC, apresentando apatia, hiporexia, emagrecimento progressivo e secreção vaginal sanguinolenta, tendo sido medicada previamente com flunixina meglumine, sem melhora clínica. Ao exame físico inicial, apresentou ECC de 2,5, mucosas pálidas, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, frequência cardíaca de 84 bpm e frequência respiratória de 44 mpm. A ultrassonografia transretal revelou feto viável, mas com alterações placentárias indicativas de descolamento, como áreas edemaciadas hiperecóicas e líquido amniótico de elevada ecogenicidade. O exame ginecológico com espéculo evidenciou secreção sanguinolenta próxima à cérvix. Foram realizados exames hematológicos, que indicaram volume globular (VG) de 7% e hipoproteinemia. Com base nos resultados, iniciou-se terapia com transfusão de 4L de sangue total, fluidoterapia com 5L de ringer lactato e administração de flunixina meglumina (1,1 mg/kg IV SID), vitamina K, ácido tranexâmico e ceftiofur (2,5 mg/kg IM SID). Durante a noite, constatou-se a ausência de batimentos cardíacos fetais, procedendo-se à administração de ocitocina para induzir o aborto, ocorrido na madrugada. Observou-se líquido amniótico sanguinolento e hemorragia uterina espontânea. Apesar da terapia instituída, o animal manteve VG de 7%, exigindo nova transfusão sanguínea no dia seguinte. Sugeriu-se intervenção diagnóstica/ cirúrgica para localização do foco de sangramento por meio de histeroscopia, entretanto, para maior segurança anestésica, aguardou-se nova transfusão sanguínea; contudo, a paciente entrou em quadro de choque hipovolêmico, sendo realizada a eutanásia, seguida de exame de necropsia. Em análise macroscópica de mucosa uterina, observou-se a presença de dois nódulos e áreas vermelhas e friáveis com petéquias em todo o útero, nódulo de coloração vermelho escura e consistência firme em ovário direito, além de nódulos no baço e em parênquima pulmonar. No exame microscópico de ovário direito, útero, baço, pulmão e linfonodo, observou-se proliferação neoplásica mesenquimal. Com tais achados, teve-se como diagnóstico definitivo hemangiossarcoma. A ocorrência de hemangiossarcoma em

equinos é rara, principalmente quando em órgãos internos, sendo mais facilmente encontrada em sua forma cutânea. É uma das neoplasias de pior prognóstico, necessitando de diagnóstico em sua fase precoce para estabelecer o melhor tratamento e evitar agravamento do caso.

**Palavras-chave:** Neoplasia. Equino. Hemangiossarcoma. Aborto.

# Abscesso cerebral secundário ao trauma em um potro

Vida Maria Martins França Rogerio Martins Amorim, Wanderson Adriano Biscola Pereira, Jose Paes de Oliveira Filho, Noeme Sousa Rocha, Vânia Maria de Vasconcelos Machado, Larissa Queiroz de Souza, Lukas Garrido Albertino

Universidade Estadual de Paulista (Unesp)

O crânio dos equinos apresenta cobertura limitada por tecidos moles, o que o torna vulnerável a fraturas em casos de impacto. Estima-se que cerca de 80% das fraturas cranianas na espécie sejam expostas, o que aumenta os riscos de contaminação dos tecidos adjacentes e o desenvolvimento de processos supurativos do sistema nervoso central. Impactos diretos na região da cabeça são os principais responsáveis por lesões encefálicas, podendo causar danos que variam desde contusões leves até fraturas com afundamento ósseo e comprometimento do tecido encefálico. Abscessos encefálicos são incomuns em equinos, especialmente em potros. Suas principais causas incluem disseminação hematogênica de bactérias como *Streptococcus equi subsp. equi* e *Rhodococcus equi*, infecções bacterianas secundárias a traumas ou infecções ascendentes. Nesses casos, o diagnóstico pode ser desafiador, exigindo uma avaliação neurológica criteriosa e exames de imagem avançados como tomografia computadorizada ou ressonância magnética. Este trabalho relata o caso de um potro, macho, Quarto de Milha, de 4 meses de idade, com histórico de ataxia, apatia, alteração postural e quedas espontâneas com evolução de dois dias e histórico de lesão na região parietal direita, com ferida lacerante havia 17 dias e presença de miíase. Na admissão, encontrava-se normocárdico, taquipneico, hipotenso, normotérmico, hipoglicêmico e desidratado. Durante exame neurológico, o potro apresentou oscilação do nível de consciência, alternando entre estado semicomatoso e episódios de hiperexcitação. Observou-se, também, diminuição de sensibilidade facial, ptose palpebral com redução dos reflexos palpebral bilateralmente, midríase e redução dos reflexos pupilares. Apesar de admitido em posição quadrupedal, o animal evoluiu rapidamente para decúbito permanente logo após o desembarque. Os exames laboratoriais revelaram neutrofilia (20.250/uL), hiperfibrinogenemia (600 mg/dL), elevação de creatinoquinase (8.873 UI/L) e aspartato aminotransferase (564 UI/L). O líquido cefalorraquidiano apresentava pleocitose (281/células nucleadas/uL), presença de hemácias (845/uL), hiperproteinorraquia (187,8mg/dL) e teste de Pandy positivo (++). A radiografia evidenciou descontinuidade óssea na região parietal direita, com presença de gás, indicando comunicação com o meio externo. A tomografia computadorizada revelou fratura cominutiva do osso parietal e a presença de estrutura circunscrita hiperatenuante no hemisfério cerebral direito, sugestiva de abscesso. Devido ao prognóstico desfavorável, optou-se pela eutanásia. Na necropsia foi confirmada a fratura de osso parietal e a presença do abscesso encefálico, do qual foi coletado material purulento para cultura microbiológica, permitindo o isolamento de *S. pyogenes*. O relato reforça o trauma craniano como fator predisponente à formação de abscessos encefálicos em potros e destaca a tomografia como ferramenta essencial no diagnóstico neurológico em equinos jovens.

**Palavras-chave:** Encefalite. Fratura. Trauma crânio encefálico.

# Abscesso corneano em égua Crioula

Eduarda Karolyne Scheffer (1), Helena Karolina Pauli (1), Geovana Speck da Cunha (1), Yasmin de Souza Speck (2), Mariana de Mello Maraffon (3), Tyarles Lopes de Oliveira (4), Paola Rechembak Marchese (5), Diullia Mariana Avilla de Souza (6), Guilherme Alberto Machado (6)

(1) Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), (2) Universidade Federal do Paraná (UFPR), (3) União de Ensino do Sudoeste do Paraná (UNISEP), (4) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), (5) Universidade de Passo Fundo (UPF), (6) Clínica Veterinária Guadalupe

A ceratite fúngica representa uma afecção oftalmológica grave em equinos, frequentemente resultante de infecções oportunistas secundárias a traumas ou perfurações corneanas, desencadeando intensa resposta inflamatória, dor e comprometimento visual significativo. O objetivo deste resumo é relatar o caso de um equino, fêmea, da raça Crioula, de 12 anos, encaminhado à Clínica Veterinária Guadalupe, em Nova Santa Rita/RS, apresentando opacidade de córnea e leve e desconforto ocular. A avaliação oftalmológica detalhada, incluindo ultrassonografia ocular, confirmou a presença de um abscesso corneano, possivelmente de origem fúngica secundária a uma perfuração prévia. O protocolo terapêutico inicial incluiu a administração sistêmica de flunixin meglumine (1,1 mg/kg IV, SID) para controle da inflamação e dor, além do uso tópico de colírios de cloridrato de moxifloxacino e pimaricina (2 gotas TID). O cloridrato de moxifloxacino, uma fluoroquinolona de amplo espectro, foi utilizado para inibir a proliferação de bactérias secundárias, prevenindo a progressão da infecção bacteriana, enquanto a pimaricina, um antifúngico poliênico, atuou diretamente contra os agentes fúngicos, sendo essencial no tratamento da ceratite fúngica. Para promover midríase e reduzir o espasmo do músculo ciliar, introduziu-se colírio de atropina 1% (2 gotas BID, evoluindo para TID). Após sete dias, o anti-inflamatório foi substituído por firocoxibe (1 dose, VO, SID) por 23 dias, enquanto os colírios foram mantidos por 24 dias, com posterior retirada do cloridrato de moxifloxacino e manutenção da atropina e pimaricina BID por mais oito dias antes da interrupção total. Apesar da melhora inicial, o desconforto ocular persistiu, sendo necessária a introdução do colírio de dexametasona associado a flunixin meglumine, resultando em resposta clínica favorável. O caso permanece em monitoramento para avaliação da resolução completa da ceratite fúngica. Dessa forma, conclui-se que a ceratite fúngica em equinos requer uma abordagem terapêutica intensiva, com monitoramento rigoroso para evitar complicações e preservar a integridade ocular.

**Palavras-chave:** Abscesso corneano. Oftalmologia equina. Infecção fúngica.
**Agradecimentos:** Clínica Veterinária Guadalupe.

# Abscesso em linfonodo inguinal em decorrência a *Rhodococcus equi*

Ana Carolina Capellaro Rodrigues (1), Henriette Graf (1), Letícia Dossin Regianini (2)

(1) Universidade de Caxias do Sul (UCS), (2) Letícia Regianini - Medicina Equina

*Rhodococcus equi* é uma bactéria gram-positiva com distribuição global, causadora de pneumonia granulomatosa em potros e associada à alta mortalidade. Deu entrada no Equivet-Hospital Veterinário um equino com 3 meses, Quarto de Milha, 130 kg, com relato de aumento na região inguinal e secreção nasal. Os sintomas foram confirmados no exame clínico, sem identificação de alterações adicionais. O exame ultrassonográfico do linfonodo inguinal direito revelou dimensões de 10 x 18 mm, evidenciando a presença de conteúdo anecoico encapsulado, com profundidade de 2 mm, sugestivo de abscesso de linfonodo inguinal. No hemograma, verificou-se trombocitose, leucocitose e neutrofilia. Com base nos achados clínicos, o tratamento foi direcionado para adenite equina, sendo realizada a drenagem do linfonodo inguinal direito com coleta de conteúdo, com um *swab* estéril, e encaminhado para cultura e antibiograma bacteriano. Enquanto se aguardavam os resultados, instituiu-se tratamento com ceftriaxona 20 mg/kg IV, BID, durante 11 dias, meloxicam 0,6 mg/kg IV, SID, durante 5 dias, limpeza da ferida cirúrgica da drenagem do abscesso com 1 comprimido de permanganato de potássio 100 mg, diluído em 100 ml de solução fisiológica 9% e sulfadiazina de prata. Após melhora clínica, no dia seguinte ao procedimento, o paciente foi liberado para continuidade do tratamento na propriedade. Após 70 dias, obteve-se o resultado da cultura e antibiograma, no qual foi identificado a presença da bactéria *R. equi*. De acordo com a literatura, os sintomas iniciais e alterações hematológicas da rodococose podem ser inaparentes ou inespecíficos, devido à similaridade com outras patologias respiratórias, como ocorreu neste caso, justificando a abordagem clínica. A secreção nasal é um achado incomum em potros infectados por *R. equi*, embora em alguns casos possam surgir abscessos de linfonodos, como observado. Destaca-se a relevância de exames complementares, considerando a prevalência de patologias na faixa etária do paciente, visto que exames de imagens da região pulmonar poderiam ter sido decisivos no diagnóstico. *R. equi* não responde a antibióticos usuais para doenças respiratórias, reforçando a necessidade do antibiograma. A demora nos resultados impediu o tratamento ideal para a cepa específica, que apresentou resistência no antibiograma, mas a terapêutica adotada ainda promoveu melhora clínica. Conclui-se a importância de exames complementares para uma conduta terapêutica precisa e redução da resistência bacteriana. A rodococose exige atenção devido à alta ocorrência em potros, potencial zoonótico e risco de disseminação, sendo facilmente interpretada erroneamente. Ressalta-se sua inclusão no diagnóstico diferencial de quadros respiratórios em potros jovens.

**Palavras-chave:** *Rhodococcus equi*. Ceftriaxona. Antibiograma. Resistência.

# Abscesso estromal em equino: relato de caso e considerações clínico-patológicas

Lucas Ribeiro Tavares (1), Luria Adib David (1), Thaís Guirelli Camargo (1), Barbara Procopio da Silva Lobo (1), Andressa Brito Damaceno (1), Caio da Silva Monteiro (1), Lorrany Luize Leibão Torres Ferreira (1), Thainá Rodrigues Fernandes (1), Marcos Vinicius Dias Rosa (2), Andreza Amaral da Silva (1), Maurilio Rosa (3), Bruno Gonçalves de Souza (1)

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), (2) Centro Universitário Serra dos Órgãos, (3) HDM Horse Service

O abscesso estromal em equinos resulta da inoculação de microrganismos patogênicos no estroma corneano, podendo levar à cegueira. Este trabalho relata o caso de uma égua Quarto de Milha, 4 anos, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), com lesão ocular no olho direito. O exame oftálmico revelou miose pupilar, diminuição visual, fotossensibilidade, hiperemia conjuntival, dor à palpação, blefaroespasmo, epífora intensa e edema difuso. O diagnóstico foi confirmado por exame com lâmpada de fenda, identificando abscesso estromal, com comprometimento da câmara anterior pela presença de fibrina aderida ao endotélio corneano na região da lesão. O tratamento inicial incluiu flunixin meglumine (1,1 mg/kg, intravenosa, uma vez ao dia por sete dias), omeprazol (2 mg/kg, via oral, por três dias), atropina 1% (duas gotas, duas vezes ao dia), pomada oftálmica contendo retinol, aminoácidos, metionina e cloranfenicol (três vezes ao dia) e soro autólogo (0,2 ml, grau de concentração de 20%, quatro vezes ao dia). O soro autólogo foi preparado a partir da retirada do plasma, proveniente da centrifugação do sangue da égua. Após dez dias, realizou-se injeção intracameral de 1 ml de ativador do plasminogênio tecidual (TPA, 50 µg/25 mg), sob sedação com detomidina 1% (20 µg/kg) e bloqueio com lidocaína (4 mg/kg), para degradação da fibrina na câmara anterior. Simultaneamente, aplicou-se injeção intralesional da associação de voriconazol e amicacina (0,1 ml cada). Realizou-se, também, injeção de depósito de 1 ml da mesma associação de voriconazol e amicacina na cápsula de Tenon. Após três semanas de tratamento houve melhora na lesão, caracterizada por redução da opacidade da córnea, recuperação parcial da visão, menor dor à palpação e diminuição do blefaroespasmo. Um mês após o início da terapia medicamentosa, realizou-se nova intervenção na região retrobulbar, com administração de triancinolona para controle da uveíte devido à sua ação anti-inflamatória prolongada. Concomitantemente, preparou-se plasma rico em plaquetas (PRP) a partir de sangue coletado, submetido a duas centrifugações (1500 e 2000 rpm, 10 min cada), com sobrenadante transferido para tubo com citrato de sódio. O PRP foi aplicado no olho lesionado (0,2 ml a cada 30 minutos). Durante todo o tratamento, manteve-se a pomada oftálmica e o PRP, reduzindo-se a atropina 1% para uma gota, duas vezes ao dia, devido à melhora clínica. Após dois meses de tratamento, o animal não apresentava sinais clínicos, restando apenas uma pequena cicatriz na área da lesão. Conclui-se que a abordagem terapêutica adotada, quando realizada de forma rigorosa e contínua, proporciona a recuperação do paciente. O caso destaca a importância da regularidade no tratamento e no

acompanhamento clínico para o monitoramento adequado da evolução e desfecho de abscessos estromais em equinos.

**Palavras-chave:** Cavalos. Córnea. Olho. Plasma rico em plaquetas. Soro autólogo.

# Acesso cirúrgico transmural bilateral para remoção de fragmento ósseo de falange distal em equino

Edivaldo Aparecido Nunes Martins, Silmara Maria Ramalho, Ana Carolina Vaz Carvalho, Rayner Sued Andrade Lima, Ronan Ferreira de Oliveira, Luís Felipe Afonso Toledo

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

Lesões perfurantes em casco de equinos são passíveis de comprometer estruturas internas importantes, favorecem a entrada de agentes infecciosos e podem comprometer o prognóstico, em especial ao atingir estruturas ósseas e articulares. O objetivo deste trabalho é relatar o uso do acesso cirúrgico transmural bilateral para remoção de fragmento ósseo de falange distal. Um equino Mangalarga Marchador, fêmea, de 8 meses, pesando 150 kg, foi admitido no Hospital Veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, Minas Gerais, apresentando havia 23 dias uma perfuração na sola do casco do membro torácico esquerdo, pontos de drenagem de secreção purulenta na coroa e sola do casco, dor à palpação, hipertermia local, aumento de volume proximal à coroa do casco e claudicação grau 5. O exame radiográfico revelou fratura de falange distal associada à artrite séptica interfalangiana distal. Sob sedação e anestesia regional de Bier, optou-se pelo tratamento cirúrgico com o animal em pé, realizando a curetagem da articulação com acesso pelas aberturas existentes na coroa e sola do casco. Realizou-se a antibioticoterapia por perfusão regional (330 mg de gentamicina diluído em solução fisiológica num volume total de 15 ml, a cada 48 horas, totalizando três aplicações); analgésico/anti-inflamatório (fenilbutazona 4,4 mg/kg/BID, por 10 dias e solução de dimetilsulfóxido a 20%, 1 g/kg/IV/SID, por 7 dias), e protetor gástrico (omeprazol 4 mg/kg/SID, por 48 dias). Frente à lenta resposta ao tratamento inicial, realizou-se o segundo procedimento cirúrgico, criando acesso transmural bilateral no casco com o uso de uma broca de 10 mm para acessar a articulação interfalangeana distal. Por este acesso foi possível a introdução da cureta e deslocamento do fragmento, facilitando a sua remoção. O tratamento pós-operatório constou de antibioticoterapia sistêmica (ceftiofur 3,6 mg/kg/IM/SID, por 19 dias), analgesia (dipirona 25 mg/kg/IV/SID, por 12 dias e metadona 0,05 mg/kg/IM/SID, por 5 dias), terapia analgésica/anti-inflamatória (firocoxib 0,1 mg/kg/VO/SID, por 35 dias), higienização da ferida com clorexidina 2% e solução iodada 0,1%, e na sequência curativo e bandagem local até a total cicatrização das feridas. O animal recebeu alta médica após 44 dias da realização da cirurgia. Referente à técnica cirúrgica de acesso transmural bilateral, a mesma permitiu a curetagem ampla da articulação sem danificar as inserções tendíneas da falange distal. Após 27 meses da cirurgia, não observou-se claudicação e o exame radiográfico revelou anquilose da articulação interfalângica distal. Conclui-se que a abordagem transmural bilateral é uma opção para o acesso à articulação interfalangeana distal para remoção de fragmento ósseo quando houver o insucesso pelos acessos tradicionais.

**Palavras-chave:** Artrite séptica. Cavalo. Casco. Fratura. Locomotor.

**Agradecimentos:** Hospital Veterinário de Grandes Animais do IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho.
**Comissão de Ética:** CEUA/IFSULDEMINAS nº 5854020323.

# Achados anatomopatológicos de um feto equino abortado devido à intoxicação natural materna por *Ateleia glazioveana*

Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Mariana Martins Flores (2), Thaís Feijó Gomes (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Luiza Gheno (1), Marcos Eduardo Neto (1), Micael Feliciano Machado Lopes (1), Tatiane Leite Almeida (1), Bianca de Fátima Dallo (1), Andre Machado da Silva Junior (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Giovanna Helena da Silva Thier (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Os equinos são animais com alta seletividade alimentar, tornando-os menos suscetíveis a intoxicações ocasionadas por plantas tóxicas. A *Ateleia glazioveana* é uma planta amplamente encontrada no noroeste do Rio Grande do Sul, sendo seu efeito abortígeno amplamente documentado em ruminantes. No entanto, seus efeitos sobre a gestação na espécie equina ainda são pouco compreendidos, e os achados macroscópicos e histopatológicos em fetos e placentas de éguas intoxicadas permanecem escassos ou inexistentes. O objetivo deste trabalho é descrever os achados anatomopatológicos de um feto equino abortado, e respectivos anexos fetais, devido à intoxicação natural materna por *A. glazioveana*. Um feto equino, proveniente de um aborto aos dez meses gestacionais, foi encaminhado para o Departamento de Patologia da Universidade Federal de Santa Maria. O feto era proveniente de uma propriedade com histórico recorrente de aborto nos anos anteriores, sem causa definida, sendo descartadas a contaminação da água e solo, placentite e infecções por leptospirose, herpesvírus e neosporose. Realizou-se necropsia completa, sendo coletados fragmentos dos órgãos da cavidade abdominal, torácica e sistema nervoso central para posterior processamento para exame histopatológico. Não foram observadas alterações na placenta, indicando a possibilidade de ocorrência de aborto por causa não infecciosa. Na necropsia do feto, observaram-se áreas mais pálidas e firmes no miocárdio, multifocais a coalescentes, envolvendo parede interventricular e paredes livres dos ventrículos esquerdo e direito. O fígado estava aumentado, com áreas amarelo-pálidas aleatórias intercaladas com áreas vermelhas. Ao corte, observou-se acentuação do padrão lobular com áreas brancacentas puntiformes multifocais aleatórias. O intestino delgado apresentava-se com parede espessada e firme, amarelada ao corte. O pâncreas estava diminuído, com áreas lineares multifocais brancas e firmes. As alterações histopatológicas foram caracterizadas principalmente por necrose e mineralização no coração, fígado e parede intestinal, fibrose e mineralização no pâncreas e áreas de malácia multifocal a coalescente com inflamação neutrofílica e histiocítica em seções de córtex parietal, núcleos da base, tálamo e hipocampo. O fígado apresentava necrose centrolobular e paracentral com fibrose periportal e centrolobular em ponte, alteração sugestiva de etiologia tóxica. O diagnóstico de intoxicações torna-se desafiador devido à inespecificidade dos sinais clínicos e à ausência de biomarcadores específicos para a intoxicação por

*A. glazioveana*. As lesões encontradas foram similares às descritas em estudos com ovinos alimentados experimentalmente, bovinos intoxicados naturalmente e aos achados observados em abortos e ruminantes natimortos, sugerindo um possível mecanismo fisiopatológico compartilhado entre essas espécies. Estudos como este permitem uma melhor compreensão dos efeitos da intoxicação por *A. glazioveana* na gestação equina, fornecendo subsídios para o diagnóstico diferencial e para a adoção de estratégias de manejo a fim de reduzir os impactos reprodutivos dessa toxina.

**Palavras-chave:** Plantas tóxicas. Necropsia. Necrose. Fibrose.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), pelo incentivo à pesquisa científica.

# Agenesia de falanges em potro neonato

Caroline Gonzatto Fracasso (1), Caroline Ambiel Barros Gil Duarte (2), Veri Carlos Dallagnol (3), Ana Júlia Favretto Artifon (4)

(1) Universidade Estadual de Londrina (UEL), (2) Médica veterinária autônoma, (3) Clínica Pampa, (4) Universidade de Caxias do Sul (UCS)

A agenesia é a ausência total ou parcial de um ou mais ossos. Trata-se de uma doença multifatorial com etiologia incerta, sendo as possíveis causas fatores genéticos, ambientais, gestacionais (compressão uterina, prematuridade ou dismaturidade, agentes teratogênicos), nutricionais (deficiências) e a administração de fármacos durante o período de gestação. Solicitou-se a avaliação reprodutiva de uma égua apresentando quadro de prenhez avançada, com o potro já posicionado para o parto, que ocorreu no dia seguinte. Por conta do desconhecimento da gestação, foram administradas duas doses de vermífugo à base de triclorfon (MagHorse®), no 3º e no 9º mês de gestação. Após o parto eutócico, realizou-se a cura do umbigo com tintura de iodo 10%, observando-se a eliminação de mecônio e ingestão de colostro. O teste IgG Check® confirmou a transferência satisfatória de imunidade passiva. No entanto, a potra apresentava hiperflexão dos membros posteriores, apoio sobre a coroa dos cascos e deformidade angular tipo valgus nos tarsos. Apesar disso, conseguia se manter em pé e caminhar. Realizou-se bandagem e aplicação de tala para correção. Radiografias dos membros posteriores revelaram agenesia óssea de P2 e P3 do membro pélvico direito e de P3 do membro pélvico esquerdo. Dois dias após o nascimento, mesmo com o manejo intensivo, iniciou-se o processo de exungulação dos cascos e decúbito prolongado, associado à dor pouco responsiva a analgésicos, tornando a condição incompatível com a vida. A eutanásia foi sugerida ao proprietário. Sabe-se que o uso de organofosforados no terço inicial de gestação pode causar abortos por conta da redução do crescimento da vesícula embrionária ou pelo efeito embriotóxico. Já no terço final de gestação, acresce o risco de deformidades locomotoras, malformações de crânio e face, fenda palatina ou teratogênese generalizada. O triclorfon, quando usado em fêmeas prenhes, pode causar anormalidades esqueléticas e do sistema nervoso central, inclusive hipoplasia cerebelar. A potra não apresentava outras anomalias que indicassem prematuridade ou doenças gestacionais, mas o período gestacional exato não foi determinado, pois a data de cobertura era desconhecida. Suspeita-se que a causa seja o uso de organofosforados durante a gestação. A literatura é escassa quanto ao tratamento dessa condição, mas sugere o uso de talas para proteção e apoio do membro, guiadas por exames radiográficos. Em casos graves, a amputação pode ser indicada para preservar a vida do paciente, especialmente quando não há perspectiva de recuperação atlética. Quando a condição afeta o bem-estar do paciente, como no caso da potra com exungulação e decúbito prolongado, a eutanásia pode ser considerada. Mais estudos são necessários para compreender as causas e tratamentos adequados para essa condição.

**Palavras-chave:** Hemimelia. Neonato. Exungulação.

# Alfa-2-Macroglobulina (A2M) no tratamento de lesão no ligamento colateral medial da articulação femorotibial patelar em equino de esporte

Karla Dantas Madeira da Costa (1), Fernanda de Almeida Teixeira (2), Erica Cristina Rocha Roier (2), Anderson Luiz de Araujo (3), Filipe Pereira Olmo (2), Gabriel Nogueira de Jesus (2), Larissa Vieira Amorim (4)

(1) Universidade de Vassouras, (2) FAESA - Centro Universitário Espírito-Santense, (3) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES), (4) Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)

Alfa-2-Macroglobulina (A2M) é uma glicoproteína plasmática encontrada em mamíferos, conhecida por sua capacidade de inibir enzimas proteolíticas. Devido às suas propriedades anti-inflamatórias e de proteção tecidual, o uso de A2M vem sendo explorado em diversas áreas da medicina veterinária, especialmente em equinos de esporte. As principais indicações para o uso de A2M incluem osteoartrite, causando diminuição da dor articular e proteção da cartilagem contra degradação enzimática, tendinopatias, reduzindo inflamação e acelerando processos de cicatrização, lesões traumáticas articulares, fazendo controle do processo inflamatório após traumas ou cirurgia. O tratamento com A2M é realizado por infiltração intra-articular ou peritendinosa (perilesional). Os equinos de esporte são frequentemente expostos a lesões oesteoarticulares, fato que impulsiona a busca constante por novas terapias eficazes para seu tratamento. Uma égua, Sela Belga, 9 anos, atleta de alto rendimento, foi atendida e a queixa principal do cavaleiro era que o animal estava apresentando queda de rendimento nos treinos e mudança de temperamento quando precisava usar o posterior esquerdo durante o trabalho. Ao exame clínico, observou-se que o animal poupava discretamente esse membro em questão. Realizou-se exame ultrassonográfico do joelho, onde o mesmo apresentou discretas lesões na inserção do ligamento colateral medial desta articulação. No exame radiográfico, apresentou irregularidade no periósteo no local de inserção do mesmo ligamento, próximo à borda medial da tíbia. Frente à essa situação, realizaram-se duas infiltrações pelesionais guiadas por ultrassom no ligamento com intervalo de 20 dias. Realizou-se neste intervalo uma sessão de *shockwave* e o animal manteve trabalhos leves de plano. Houve uma melhora significativa no aspecto da lesão radiográfica e ultrassonográfica desse ligamento, sendo vantajosa sua utilização pela redução de tempo de recuperação destes animais que precisam estar em atividade e comprovando no seu rendimento seu potencial atlético. A utilização de A2M em equinos de esporte tem se mostrado uma alternativa eficaz e promissora para o tratamento de lesões articulares e tendíneas. Suas propriedades anti-inflamatórias e protetoras do tecido promovem um retorno mais rápido às atividades, quando combinado com terapias complementares como o *shockwave*. Além disso, o acompanhamento por exames de imagem foi fundamental para monitorar a recuperação tecidual e manutenção do trabalho do animal.

**Palavras-chave:** Alfa-2-Macroglobulina. Equinos. Tendinopatias.

# Alterações articulares pós-trauma ao longo da coluna de um Quarto de Milha de 2 anos

Natália Almeida Martins (1), Brunna Patricia Almeida da Fonseca (2), Cauane do Carmo Souza (2)

(1) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), (2) Associação Brasileira dos Médicos Veterinários de Equídeos (ABRAVEQ)

As alterações articulares na coluna vertebral em equinos são um desafio diagnóstico devido à complexidade anatômica da região, acesso limitado aos locais de lesão, sinais clínicos inespecíficos, além de baixa ocorrência em animais jovens. Um equino Quarto de Milha de 2 anos foi atendido com histórico de rigidez corporal, imobilidade e vocalizações sugestivas de dor em novembro de 2024. Na ocasião, foi tratado com anti-inflamatórios e apresentou melhora. No dia 6 de fevereiro de 2025 o animal voltou a apresentar contração abdominal constante, permanência prolongada em decúbito e foi solicitado atendimento veterinário à equipe Axial. A proprietária relatou que o cavalo sofreu traumas físicos ao longo da vida, sendo um pouco antes do episódio de dor em fevereiro. Os achados do exame físico foram: cifose moderada, atrofia muscular (esplênio, trapézio torácico e espinhal), diminuição da mobilidade (principalmente lateroflexão cervical esquerda e flexão/extensão da coluna toracolombar) e dor na extensão toracolombar e flexão lombossacra. Ao exame neurológico, havia diminuição da propriocepção dos membros torácicos, estado mental depressivo e dificuldade em recuar. O exame radiográfico não revelou alterações desde a nuca até a região torácica, não sendo possível com o emissor portátil avaliar a região lombar. A ultrassonografia evidenciou efusão leve a moderada na articulação atlanto-axial, irregularidades leves nos processos articulares entre a 2ª e 3ª vértebra cervical (C2/C3), até C6/C7 (direita) e C3/C4 (esquerda), e irregularidade leve a moderada na articulação costotransversa da 1ª vértebra torácica (T1) bilateral, supostamente após trauma em um rodador. Na região toracolombar foram observadas irregularidades leves a moderadas nas articulações entre as vértebras lombares 5 e 6 (L5/L6) e moderadas em T17/T18, T18/L1, L1/L2, L2/L3 e L3/L4. Esses achados do exame de imagem levam a um diagnóstico de possível fratura de processo articular de T17/T18, T18/L1, L1/L2, L2/L3, L3/L4 e L5/L6, com significado clínico no momento do exame. O tratamento teve como foco a coluna tora-colombar. Para reduzir a dor e a inflamação, seis pontos com metilprednisolona foram infiltrados (T17/T18, T18/L1, L1/L2, L2/L3, L3/L4 e L5/L6) e receitou-se meloxican SID por 5 dias. O equino apresentou melhora após o tratamento e foi encaminhado para reabilitação para trabalhar mobilidade e fortalecer a musculatura epaxial. Apesar da queixa e do tratamento terem sido locais, o exame completo da coluna foi importante principalmente para a ciência do proprietário quanto à necessidade de possíveis intervenções futuras nos focos dos traumas anteriores sofridos pelo animal. O caso apresenta um desafio diagnóstico devido à complexidade da região da coluna vertebral, inespecificidade dos sinais clínicos e extensão das lesões. Os exames complementares, em especial a ultrassonografia, foram importantes para identificar as alterações articulares e auxiliar no diagnóstico e tratamento.

**Palavras-chave:** Coluna toracolombar. Ultrassonografia axial. Ortopedia. Reabilitação. Infiltração.
**Agradecimentos:** Equipe Axial.

# Alterações fenotípicas em Mini-Horse com nanismo

Eduarda Braz Paezano, Giulianna Montiel Scherer, Anna Bettina Altmeier, Fernanda Felicetti Perosa, Luciana Sonne, Henrique Boll de Araujo Bastos, Verônica La Cruz Bueno

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

O nanismo é uma condição congênita que afeta o desenvolvimento normal do indivíduo. Esta anomalia manifesta-se de forma proporcional ou desproporcional, cada qual com suas causas e características clínicas distintas. No nanismo proporcional, a alteração significativa é a redução de diversos órgãos do animal sem outros comprometimentos morfológicos, enquanto o nanismo desproporcional é caracterizado por alterações nos ossos e cartilagens, por falha no gene Aggrecan (ACAN), como mutações D1, D2, D3, D4 e D5. Um equino da raça Mini-Horse, fêmea, com 2 anos de idade e histórico de deformidades anatômicas, foi atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Durante a anamnese, constatou-se que o animal possuía dificuldades para se manter em estação, além de comprometimento da mobilidade cervical, com incapacidade de flexionar e estender a cabeça. Ao exame clínico, observou-se falha de oclusão dentária por prognatismo, desproporcionalidade craniana, aumento considerável das órbitas e globos oculares e alterações esqueléticas compatíveis com quadro de nanismo. No exame radiográfico, observaram-se irregularidades nas articulações atlanto-occipital e atlantoaxial, nos côndilos femorais e nos terceiros ossos metatarsianos dos membros pélvicos direito e esquerdo. Além disso, observou-se deformidade e desvio proximal dos ossos metacarpianos e metatarsianos. Macroscopicamente e histologicamente, a análise revelou achados compatíveis com nanismo condrodistrófico. Na necropsia, a superfície articular da cabeça do úmero apresentava uma área deprimida e irregular, com coloração roxo-avermelhada, medindo 1 x 0,5 cm e com consistência diminuída. No corte longitudinal do fêmur, a linha epifisária estava irregular e espessada, com projeções lineares verticais finas. A medula óssea exibia áreas de atrofia acentuada (atrofia serosa da medula óssea), com coloração amarelo-alaranjada. À microscopia, na placa de crescimento epifisária, observaram-se irregularidade e desorganização marcantes, associadas à diminuição das zonas proliferativa e hipertrófica, além da presença ocasional de ninhos proliferados dentro da zona hipertrófica. Algumas trabéculas exibiam proliferação de condrócitos, além de atrofia da gordura e redução acentuada das células hematopoiéticas na medula óssea. O teste genético não foi realizado por opção do proprietário mediante questões financeiras. Os criadores de Mini-Horse têm como objetivo produzir um cavalo em miniatura de maneira proporcional e saudável, porém a seleção voltada exclusivamente para a baixa estatura pode favorecer genes associados ao nanismo, condição muitas vezes incompatível com a vida. Conclui-se que as alterações físicas descritas comprometeram a qualidade de vida do animal, que apresentou malformações no esqueleto axial e apendicular. O presente estudo ressalta a importância da não utilização de animais malformados e consanguíneos em programas de criação de Mini-Horse, a fim de evitar o nanismo como herança genética.

**Palavras-chave:** Nanismo condrodistrófico. Hereditariedade genética. Malformações esqueléticas. Condrodistrofia. Mini-Horse.

# Amputação em articulação metatarsofalangeana e colocação de prótese 3D em equino da raça Pônei

Jessyca Soares Lumertz, Felipe Jardim Siqueira

Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter)

A amputação e utilização de próteses dentro da medicina equina ainda não são práticas comuns no Brasil. O avanço da medicina veterinária, em especial na medicina de equídeos, vem propiciando a utilização de técnicas mais avançadas e inovadoras, como a possibilidade do uso de próteses por impressoras 3D. Foi atendido um equino, fêmea, da raça Pônei, com severa lesão em membro posterior esquerdo provocada incialmente por uma assadura com corda. Devido a não resposta satisfatória ao tratamento clínico instituído e devido ao avanço em que já se encontrava a lesão, com severo colapso circulatório entre as partes proximais e distais do membro, após estudo e avaliação, optou-se pela realização do procedimento cirúrgico, onde realizou-se amputação a nível da articulação metatarsofalangeana e sesamoides. A cirurgia foi realizada com um transcirúrgico estável e recuperação anestésica satisfatória. O fechamento do coto foi realizado com aproximação da pele do animal. Aos dias subsequentes, a região se apresentou com bastante sensibilidade. O animal realizou tratamento sistêmico com antibióticos como penicilina e gentamicina, anti-inflamatórios e analgésicos, como firocoxibe e dipirona, tratamento local com curativos diários, uso de antibioticoterapia local, e bandagem compressiva. Contou-se, também, com o auxílio de ozonioterapia para que houvesse um estímulo maior na cicatrização, combinado ao seu potencial bactericida, anti-inflamatório e antioxidante. No pós-operatório, iniciou-se a adaptação com o primeiro protótipo da prótese 3D, que acabou não se mostrando funcional por conta dos curativos que ainda eram necessários e por conta do peso da prótese. Ao decorrer do tempo, quatro modelos de próteses foram adaptados, ocorrendo ajustes para a necessidade, bem-estar e adaptação do animal. O modelo escolhido possui um conceito mais próximo de um membro equino, com a prótese mostrando-se muito satisfatória e fazendo com que o animal respondesse de forma positiva na reabilitação, com evolução do quadro clínico e melhora visível e significativa de escore corporal, seguindo em plena reabilitação e recuperação. Conclui-se que quando há aplicabilidade e condições adequadas, a amputação e o uso de próteses 3D são boas possibilidades a serem consideradas, visando preservar com qualidade a vida do animal em casos de lesões graves.

**Palavras-chave:** Amputação. Prótese. 3D. Equinos. Cirurgia.
**Agradecimentos:** JL Medicina Equina, Nobre Centro Hospitalar Equino, KBD Solutions e Pôneis TTC-RS.

# Aplicação de *Kinesio tape* na correção da hiperextensão em potro

Letícia Lira Ravaioli, Larissa Barbosa Lima, Thaize Diva Pinheiro Alves, Renata Lozano Grumach

Centro Universitário das Américas (FAM)

Deformidades flexurais são entendidas como desvios anormais nos membros, afetando tecidos moles. Os animais apresentam dificuldade para estender ou flexionar totalmente o membro afetado, podendo ser congênitas ou adquiridas. Em potros, a idade e o diagnóstico precoce são cruciais para o sucesso do tratamento, pois tendões e ligamentos não acompanham o crescimento acelerado da massa óssea, resultando em hiperextensão ou hiperflexão das estruturas afetadas. Além disso, influenciam diretamente na eficácia terapêutica, já que os tecidos se tornam menos responsivos com o tempo. A hiperextensão digital é um tipo de deformidade extensora definida pela flacidez dos músculos flexores. Sua manifestação se dá pela inclinação aguda das articulações metacarpofalangeanas ou metatarsofalangeanas, onde os potros afetados apresentam dificuldades para locomover-se ou são incapazes de manter os dedos dos pés no solo em estação. O tratamento conservador, com fisioterapia, é eficaz, especialmente se iniciado precocemente. Este relato apresenta uma alternativa conservadora utilizando a bandagem elástica, que atua na interação direta da fita aplicada na pele, estimulando o sistema sensorial da pele e fáscias musculares, impactando a propriocepção do animal, prolongando efeitos terapêuticos e mantendo a estimulação cutânea. Mesmo após a remoção, os estímulos influenciam a resposta neuromuscular, auxiliando a recuperação. Um potro com um dia de vida foi atendido apresentando deformidade extensora (hiperextensão) decorrente de frouxidão do tendão flexor digital profundo nos membros posteriores, dificultando a sustentação e a movimentação. O potro apresentava desequilíbrio, alterações na postura e marcha, mas com parâmetros clínicos dentro da normalidade. Optou-se por não utilizar medicação durante o tratamento. A técnica de *Kinesio Taping* foi iniciada no primeiro dia de vida. Aplicou-se a fita em formato "I", na região caudal dos membros posteriores, ao longo do trajeto do tendão flexor digital profundo, da região abaixo do jarrete até o talão. As aplicações ocorreram nos dias 23/12, 31/12, 03/01, 10/01 e 15/01, substituídas sempre que a fita se desprendia, com rápida comunicação entre a equipe envolvida para garantir a continuidade do tratamento. Durante o período de reabilitação, o potro era solto em piquete em horários reduzidos, com livre movimentação, para estimular a propriocepção e fortalecimento muscular. O mesmo permanecia na baia nos demais momentos para preservar a durabilidade da fita. A abordagem permitiu uma evolução clínica progressiva, com melhora na postura, marcha e equilíbrio. Na última aplicação, o animal recebeu alta sem necessidade de qualquer intervenção adicional. Este caso destaca a importância da intervenção precoce e da utilização adequada de terapias não invasivas como a *Kinesio Taping* em potros neonatos, sendo uma opção terapêutica eficaz, de baixo custo e que pode ser incorporada à rotina clínica para tratar distúrbios musculotendinosos.

**Palavras-chave:** Deformidade extensora. Potro neonatal. *Kinesio tape*.

# Aplicação de ozonioterapia no tratamento de ferida peitoral em um equino

Kamilly Vitória Ianiski (1), Gabrieli Alessandra Ianiski (1), Josielen Malschitzky (1), Thaiany Fabieli Ravanello (2), Kailane Bobek (1), Karen Regina Lemos (1)

(1) Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), (2) Corpus Medicina Veterinária Integrativa LTDA

A ozonioterapia tem sido utilizada na medicina veterinária como recurso terapêutico complementar para tratar feridas extensas e contaminadas, prevenindo e controlando infecções por microrganismos anaeróbios. Devido às suas propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e moduladoras da resposta oxidativa, o ozônio promove a descontaminação tecidual e acelera a cicatrização. Um equino macho, da raça Crioula, 6 anos, foi atendido em sua propriedade com uma ferida peitoral extensa, possivelmente causada por contato com agulha não estéril. O tratamento inicial incluiu a administração de flunixin meglumine (1,1 mg/kg, IM, uma vez ao dia por cinco dias), penicilina (8.000 UI/kg, IM, a cada 24 horas por sete dias) e dimetilsulfóxido (1 g/kg IV diluído em 1L de solução ringer com lactato, uma vez ao dia por dois dias). Administrou-se, também, soro antitetânico (5000 UI/animal, SC, dose única). Localmente, realizou-se a limpeza da ferida com solução de clorexidina e aplicou-se óleo ozonizado, pomada cicatrizante (CMR Vet®) e spray antiparasitário (Organnact® Prata). O animal apresentou perda de peso e aumento do estresse por dor, sendo encaminhado para atendimento intensivo em clínica especializada. Após sete dias, o equino foi levado à clínica JM Equinos (União da Vitória/PR). O tratamento incluiu tricotomia extensa, debridamento cirúrgico do tecido desvitalizado e limpeza com clorexidina a 2%. Devido ao histórico clínico, administrou-se omeprazol oral (1,5 mg/kg a cada 24h por 15 dias) como medida profilática gastrintestinal. Iniciou-se a ozonioterapia por *bagging*, técnica na qual o gás ozônio é insuflado em uma câmara plástica sobre a ferida (60 mg/L por 10 min), mantendo-se selada por mais 10 min para otimizar a absorção. Em seguida, aplicou-se óleo ozonizado e pomada antisséptica à base de óleo de rícino (Ricinus®) nas margens da ferida, para proteção dos tecidos perilesionais. O protocolo de ozonioterapia incluiu sete sessões, sendo as três primeiras com intervalos semanais e as quatro seguintes com espaçamento quinzenal. Durante a evolução do tratamento, a concentração de ozônio foi reduzida progressivamente para 32 mg/L, 23 mg/L e 15 mg/L. Concomitantemente, instituiu-se terapia sistêmica com insuflação retal de ozônio (12 mg/L por 1 minuto e 30 segundos) e auto-hemoterapia menor ozonizada (oito aplicações por via intramuscular), que consiste na coleta de sangue da veia jugular, que é homogeneizado com ozônio e reinjetado. Utilizou-se laserterapia de baixa frequência três vezes por semana nas primeiras 12 semanas, reduzindo-se para duas sessões semanais por mais oito semanas. O tratamento durou 196 dias, com cicatrização completa da ferida, formação de tecido de granulação e crescimento de pelos. A resposta clínica reforça a eficácia da abordagem multimodal, destacando a ozonioterapia como adjuvante, embora associada a outras terapias que contribuíram para acelerar a cicatrização e reduzir infecções.

**Palavras-chave:** Ozônio. Ferida. Tratamento.

# Aplicação de plasma rico em plaquetas em ruptura do músculo ulnar lateral em equino

Marcelo Maggi (1), Barbara Pereira-Leite Costa (1), Letícia Galvan de Oliveira (1), Mariana Polesso Mazzuchini (2)

(1) Médicos veterinários autônomos, (2) Universidade Estadual Paulista (Unesp)

O plasma rico em plaquetas (PRP) é um concentrado de proteínas plasmáticas, que quando ativado se torna rico em fatores de crescimento. O PRP deriva do sangue autólogo total e tem objetivo final, a separação dos glóbulos vermelhos do plasma. As injúrias tendíneas são comuns na clínica médica de equinos, porém existem poucos relatos de traumas mecânicos na região proximal do cotovelo. Por tratar-se de uma estrutura de suma importância na biomecânica do cotovelo e carpo, a ruptura parcial do tendão do músculo ulnar lateral torna o prognóstico reservado. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso clínico de um equino, da raça Crioula, de 7 anos de idade, praticante da modalidade de Laço Comprido. O mesmo, após colidir com um bovino no campo, apresentou severa claudicação. Na inspeção estática, constatou-se aumento de volume na região úmero-radioulnar lateral, discreta posição antálgica e acentuada dor na abdução e extensão do membro. Na inspeção dinâmica, ao passo, o animal apresentou claudicação grau I, segundo a American Association of Equine Practitioners (AAEP), notando-se discreto encurtamento cranial do passo. Na avaliação ao trote, houve uma mudança significativa na cadência da claudicação, passando do grau I para o grau III, segundo a AAEP, com maior encurtamento da fase cranial do passo. Optou-se pela realização de exames de imagem. Posteriormente, na avaliação radiográfica, realizou-se o estudo da região escápulo-umeral e úmero-radioulnar nas seguintes projeções: médio-lateral (escápulo-umeral) e *skyline* (escápulo-umeral), médio-lateral flexionado (úmero-radioulnar) e crânio-caudal (úmero-radioulnar). No entanto, as imagens radiográficas não apresentaram alterações condizentes com o quadro clínico apresentado pelo animal, sendo necessária a utilização da ultrassonografia. Na avaliação ultrassonográfica, com o auxílio da sonda linear (8 a 12 MHz), constatou-se uma área hipoecóica na origem do tendão do músculo ulnar lateral, apresentando disrupção e engrossamento das fibras tendíneas. No tratamento, optou-se pela utilização de fenilbutazona IV na dose de 4,4 mg/k, SID durante 5 dias, repouso de 30 dias na baia com restrição de movimentos e retirada da ferradura, visto que o peso da mesma atrapalha na biomecânica do membro, retardando a cicatrização. Posteriormente, introduziu-se firocoxib VO na dose de 0,1 mg/k, SID durante 14 dias. Além disso, no 10º dia, realizou-se a infiltração intralesional com PRP autólogo, com o objetivo de reorganizar as fibras lesionadas e acelerar o processo de cicatrização tecidual. Indicou-se, também, a terapia com ondas de choque, porém não houve aceitação por parte do proprietário. Após dois meses de tratamento e repouso, o animal voltou à prática esportiva normalmente, sem apresentar queixas por parte do proprietário. Conclui-se que o tratamento com anti-inflamatórios não esteroides associados ao repouso e ao PRP tiveram excelentes resultados,

sendo assim uma alternativa eficaz na recuperação tecidual de animais com ruptura traumática do tendão do músculo ulnar lateral.

**Palavras-chave:** PRP. Terapias regenerativas. Ruptura tendínea. Tendão ulnar lateral.

# Artrodese com fixação de placa e parafuso em articulação metacarpofalangeana de equino com osteoartrite

Luís Augusto Cardoso Gaia Campos (1), Thalys Zenden Piraice Azevedo (2), Claudia Elisa Martins Vieira (2), Tayana Araújo Poti (2), José Allan Soares de Araujo (2), Karoline Mendes Pimentel (1)

(1) Clínica North Horse, (2) Centro Universitário ESBAM

Os equinos são animais utilizados em atividades de trabalho e esporte desde a sua domesticação. Desta forma, esses animais estão sujeitos ao desenvolvimento de diversas afecções musculoesqueléticas decorrentes de sobrecargas do aparelho locomotor, entre elas doenças articulares, como as osteoartrites e artroses. Caracterizando-se pela degeneração progressiva da cartilagem articular, alterações ósseas e dos tecidos moles envolventes, a osteoartrite é uma afecção específica das articulações sinoviais. As articulações metacarpofalangeanas (MCF) e a intercárpica são as mais afetadas em cavalos de corrida. Quando as terapias conservadoras não são suficientes para gerar conforto e bem-estar para o animal, tem-se a indicação de artrodese. Este procedimento normalmente envolve a remoção da cartilagem e estabilização cirúrgica, promovendo fusão das superfícies articulares. Ela é útil para o estabelecimento funcional do membro, estabilizando articulações instáveis ou dolorosas que não respondem a tratamentos conservadores. Este trabalho tem como objetivo relatar um procedimento de artrodese da articulação metacarpo-falangeana com fixação de placa e parafuso em um equino, macho, 4 anos de idade, Quarto de Milha, praticante de turfe, com diagnóstico de osteoartrite. Após a anamnese, exames de imagem e exame físico, o animal foi diagnosticado com osteoartrite do tipo I. Com isso, tem-se a indicação de artrodese como forma de tratamento para o animal. O protocolo anestésico consiste em MPA com cloridato de xilazina 10% (1 mg/kg), diazepam 0,5% (0,1mg/kg), cloridato de cetamina 10% (dose de 5 mg/kg através do tubo intravenoso) e isoflurano 3% na concentração alveolar mínima, na via inalatória. O animal foi posicionado em decúbito lateral esquerdo para realização do procedimento, seguido de tricotomia e assepsia da região dorsal da canela. O acesso cirúrgico se deu através de uma incisão longitudinal em plano dorsal da articulação metacarpofalangeana, seguida de divulsionamento de tecido conjuntivo para abertura da pele e uso de afastador de periósteo, prosseguindo-se à secção da cápsula articular e da articulação. Para fixação da placa, realizou-se a curetagem. Trata-se de uma placa mista bloqueada, de aço cirúrgico 116, com quatorze furos, de compressão dinâmica, fixada com dezesseis parafusos da falange proximal até o terceiro metacarpo. O fechamento da musculatura e da superfície da pele foi realizado com fio Vicryl nº0. Ainda sob efeito anestésico, o membro foi imobilizado com gesso sintético, sendo trocado após 30 dias, perfazendo um total de 60 dias com o gesso. No pós-cirúrgico, utilizou-se maxicam 2%, ceftiofur 8 g, gentamicina 10%, omeprazol 2,28 g, dipirona sódica 500 mg/ml e perfusão regional com ceftriaxona 1 g. O animal permaneceu em acompanhamento e recebeu alta após três meses do

procedimento cirúrgico, apresentando anquilose da articulação com melhora da dor e, consequentemente, melhora da deambulação do membro afetado.

**Palavras-chave:** Artrose. Cirurgia de equinos. Técnica cirúrgica.

# Artrodese metatarsofalangeana minimamente invasiva utilizando placa de compressão bloqueada para tratamento de luxação em equino

Jeani Carolini Turini (1), Ana Cristina de Aguiar (2), Felipe Jardim Siqueira (2), Natalia Lima Brasil Dutra (2), Alana Maria Silva Biato (1), Juliana Gatti (3)

(1) Centro Universitário Filadélfia (UniFil), (2) Centro Universitário Barriga Verde (UNIBAVE), (3) Universidade Estadual de Londrina (UEL)

A luxação lateral ou medial da articulação do boleto ocorre raramente. O ligamento colateral medial ou lateral, quando rompido, cria uma deformidade evidente em varo ou valgo da região. A artrodese, uma forma de anquilose induzida iatrogenicamente, envolve a remoção da cartilagem articular e a estabilização cirúrgica da articulação, resultando na perda total da mobilidade articular. O aumento da estabilidade da fixação melhora o conforto pós-operatório. Os implantes de bloqueio modernos são mais estáveis, o que facilita o uso de técnicas menos invasivas e melhora a taxa de sucesso desses procedimentos. A técnica mais comum para artrodese da articulação metatarsofalângica envolve o uso de uma placa de compressão bloqueada (LPC) aplicada no aspecto dorsal do membro e a criação de uma faixa de tensão no aspecto plantar da articulação. A LPC combina fixação e compressão em um único implante, oferecendo maior estabilidade e menor ruptura periosteal em comparação com placas convencionais. Além disso, suas extremidades cônicas permitem a colocação por meio de técnica minimamente invasiva. Este relato descreve o caso de uma égua de 5 anos, pesando 400 kg, com finalidade exclusiva para reprodução. O animal foi encaminhado ao hospital veterinário após apresentar claudicação intensa de início súbito. No exame inicial, identificou-se instabilidade articular com deformidade angular em valgo no membro pélvico direito. O exame radiográfico confirmou luxação da articulação metatarsofalangeana, sendo indicada a intervenção cirúrgica. Para o procedimento, o animal foi posicionado em decúbito lateral esquerdo. Realizou-se a técnica de artrodese minimamente invasiva com uso de uma LPC de 5,5 mm e 10 furos. Um acesso de 5 centímetros longitudinal, localizado dorsalmente à articulação do boleto, permitiu a curetagem da cartilagem articular, de forma a expor o osso subcondral. Pequenas incisões foram feitas na região dorsal do membro, sobre a primeira falange e o terceiro metatarso, com posterior abertura de um túnel entre os tecidos moles para passagem da placa. A LPC foi posicionada para permitir a colocação de três parafusos na falange proximal e sete no terceiro metatarso. Também foram inseridos dois parafusos corticais, sem bloqueio, em técnica compressiva, passando do terceiro metatarso até os sesamoides medial e lateral. A pele foi suturada com fio de Nylon 2-0, em padrão simples. Para imobilização, utilizou-se gesso, estendendo-se desde os ossos do tarso até o casco. No pós-operatório, prescreveu-se Minoxel (2,2 mg/kg, IM, SID) por três dias, seguido de uma pausa de oito dias e retomada por mais doze dias; Fenilbutazona (4,4 mg/kg, IV, SID) por dois dias; e Previcox (¼ do comprimido, VO, BID) por 15 dias. O gesso

foi removido 30 dias após a cirurgia, juntamente à retirada dos pontos. O mesmo gesso, aberto, foi reutilizado como tala, sendo trocado a cada seis dias. O animal recebeu alta hospitalar dois meses após o procedimento cirúrgico.

**Palavras-chave:** Equino. Atrodese. Placa de compressão bloqueada. Luxação. Cirurgia minimamente invasiva.

# Ascite e síndrome cólica causadas por linfossarcoma cavitário em cavalo Crioulo

Thiago Raymundi Nygaard (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2), Micael Feliciano Machado Lopes (1), Cleyber Jose da Trindade de Fátima (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Natália Buchhorn de Freitas (1), Andre Machado da Silva Junior (1), Bianca de Fátima Dallo (1), Luiza Gheno (1), Marcos Eduardo Neto (1), Milena Miolo Antunes (1), Thiago Nunes Alves Reis (1), Tatiane Leite Almeida (1), Hilgarde Ferreira Pessoa (1), Giovanna Helena da Silva Thier (1), Clarissa Fernandes Fonseca (1), Flávia Moreira (1), Otavio de Lima (1), Thaís Feijó Gomes (1), Matheus Pinto Sechous (1), Bernardo Rocha de Lima (1), Talita Vitória Oliveira Fabossa (1), Leandro Américo Rafael (1), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

O linfossarcoma é a neoplasia mais comum do sistema hematopoiético, mas considerada rara dentre as neoplasias equinas, representando de 1 a 3% dos tumores na espécie. Os linfossarcomas são classificadas em cutâneo, alimentar, abdominal, esplênico e multicêntrico, sendo o último o mais comum, causando sintomatologia inespecífica nos estágios iniciais e secundária grave em diversos sistemas. O objetivo deste trabalho é relatar os aspectos clínicos e histopatológicos de um equino com linfossarcoma encaminhado ao Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPel). Um equino da raça Crioula, fêmea, de 4 anos de idade e 440 kg, deu entrada no HCV-UFPel com queixa principal de síndrome cólica, histórico de perda de peso progressiva por um mês e distensão abdominal, com intenso aumento nos últimos quatro dias. No exame clínico, apresentou sinais de desconforto e distensão abdominal extensa, bexiga repleta e presença de líquido livre na palpação transretal, dificultando a identificação das estruturas abdominais. No ultrassom transabdominal, utilizando o protocolo FLASH (*Fast Localized Abdominal Sonography in Horses*), evidenciou-se, nas regiões ventral e média lateral esquerda do abdômen, acúmulo de líquido livre, mensurado com mais de 20 cm de profundidade. Observou-se fibrina, sugerindo um processo exsudativo associado à infiltração tumoral, além de estruturas hiperecoicas compatíveis com neoformação. Posicionou-se um dreno torácico n°6 próximo à linha alba, de onde foram drenados 15 litros de líquido peritoneal. Na análise deste, evidenciou-se transudato modificado associado à efusão, com predomínio de linfócitos e macrófagos ativos, celularidade aumentada, indicativa de processo inflamatório crônico relacionado à neoplasia. No hemograma e no bioquímico, observou-se moderada anemia, aumento das enzimas hepáticas aspartato aminotransferase e gama-glutamil transferase e hipoalbuminemia. O quadro de dor do paciente continuou refratário à analgesia e poucas horas após a drenagem abdominal o paciente recidivou grande quantidade de efusão. Diante do prognóstico desfavorável, optou-se pela eutanásia. A necropsia revelou massas tumorais multifocais totalizando 29 kg, envolvendo o baço (pesando 3 kg na porção cranial), fígado, adrenais, linfonodos, intestino grosso, ovários, estômago e pulmão, com a formação de

nódulos difusos, brancos, macios a levemente firmes. O linfoma de pequenas células, confirmado pelo exame histopatológico, caracteriza-se pela proliferação invasiva de células redondas a poligonais com altos índices mitóticos. Conclui-se que sinais clínicos e ultrassonográficos de ascite severa com presença de fibrina podem sugerir um processo exsudativo associado à infiltração tumoral, e são diferenciais essenciais para o reconhecimento do linfossarcoma cavitário.

**Palavras-chave:** Linfossarcoma cavitário. Síndrome cólica. Equino Crioulo. Diagnóstico histopatológico. Ascite.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), HCV-UFPel e Grupo de Ensino Pesquisa e Extensão em Clínica Médica de Equinos (ClinEq).

# Aspectos clínicos e ultrassonográficos do uso de fibrinolítico intrapleural em pleuropneumonia séptica em dois equinos

Letícia Bisso Paz, Maria Inês Frank, Caio Henrique Schmidt, Emanueli Crestani Tolotti, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Ricardo Pozzobon, Flavio Desessards De La Côrte

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A pleuropneumonia nos equinos geralmente está associada a fatores desencadeantes como viroses respiratórias prévias, viagens longas, exercício prolongado, anestesia geral recente e demais eventos que possam causar imunossupressão e perda do mecanismo de defesa mucociliar. O objetivo deste trabalho é descrever as alterações clínicas, caracterizar a efusão pleural e a ultrassonografia torácica após o uso de fibrinolítico intrapleural no tratamento de dois equinos com pleuropneumonia séptica. Foram encaminhados ao Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria dois equinos, entre 20-24 meses de idade, fêmeas, da raça Puro Sangue de Corrida, com apatia, hiporexia, dispneia, febre, tosse e secreção nasal. O diagnóstico de pleuropneumonia foi realizado através da associação do histórico, sinais clínicos, auscultação, perfil hematológico e ultrassonografia torácica. A antibioticoterapia baseou-se no resultado das citologias, culturas e antibiogramas das amostras coletadas por toracocentese, aliada às drenagens, diálises pleurais, nebulizações e associação da aplicação intrapleural, guiada por ultrassom, do ativador de plasminogênio tecidual Alteplase (Actilyse®, 10 mg diluído em solução fisiológica) nas septações de fibrina presentes na cavidade. A ultrassonografia torácica foi realizada previamente à aplicação do fibrinolítico e repetida a cada seis horas após o tratamento, até completa redução das septações. A imagem ultrassonográfica do hemitórax dos dois animais era semelhante, com acúmulo de fluido hipoecoico, pontos hiperecoicos e septações compatíveis com deposição de fibrina. A efusão pleural, prévia ao tratamento, apresentava cor amarelo escuro e aspecto turvo. Os parâmetros clínicos dos animais se alteraram 6 a 12h após a aplicação intrapleural do fibrinolítico, apresentando taquicardia, taquipneia e hipertermia. Na primeira ultrassonografia, seis horas após o tratamento, visualizou-se uma discreta redução das septações e da fibrina; no entanto, a mudança significativa só foi observada após, em média, 36 horas, quando houve redução total das septações e possibilitou-se a colocação de um dreno torácico n°12, fixado no ponto mais ventral da cavidade para facilitar a drenagem efetiva da efusão. A efusão pleural apresentou-se amarronzada/avermelhada, com aspecto turvo, denso e com quantidade significativa de fibrina após a colocação do dreno torácico. As drenagens foram realizadas a cada seis horas e a efusão passou de marrom/vermelha para alaranjada turva e amarela semiturva. Os drenos foram removidos quando houve a redução significativa da efusão pleural, em média 9 dias após o início do tratamento. Nos casos acompanhados, foi possível identificar a importância da avaliação ultrassonográfica torácica, permitindo acompanhar a dissolução completa das septações e a efetividade do tratamento. Os dois animais

obtiveram evolução positiva do quadro clínico, retornando à propriedade de origem e dando continuidade a seu treinamento esportivo.

**Palavras-chave:** Pleuropneumonia. Fibrinolítico. Ultrassonografia. Efusão pleural.

# Aspectos clínicos, hematológicos e epidemiológicos da tripanossomíase equina numa criação de cavalos Crioulos no sul do Brasil

Maria Inês Frank, Flavio Desessards De La Côrte, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Fernanda Silveira Flôres Vogel, Mariana Cocco, Mariana Martins Flores

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A tripanossomíase, denominada ''surra'' ou ''mal das cadeiras'', é uma enfermidade parasitária nos equinos transmitida por vetores hematófagos, como os tabanídeos, prevalente em áreas tropicais e subtropicais. Caracteriza-se por rápida perda de peso, anemia, febre intermitente, fraqueza progressiva, edema de membros pélvicos, além de sinais neurológicos na fase terminal, levando a infecções crônicas ou, ainda, à morte em semanas ou meses. Este trabalho descreve um surto de tripanossomíase equina causada por *Trypanosoma evansi* em uma propriedade no sul do Brasil. Inicialmente, dois animais foram encaminhados para atendimento no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM). Sinais clínicos observados nos animais internados, e em mais quatro da propriedade, foram perda de peso progressiva e mucosas pálidas. O hemograma indicou anemia, leucocitose e aumento do fibrinogênio, além de alguns animais apresentarem sinais neurológicos como ataxia e paresia. A suspeita diagnóstica foi confirmada por métodos sorológicos (RIFI) e moleculares (PCR). O tratamento foi realizado com diaceturato de diminazeno (7 mg/kg, IM, 3 aplicações, intervalo de 7 dias), tanto nos equinos internados quanto nos afetados da propriedade. Dos internados, um evoluiu positivamente, recebendo alta, e o outro foi eutanasiado, sendo identificada na histologia a presença de inflamação difusa rica em plasmócitos na substância branca do cérebro e elevado número de células de Mott, sinais estes típicos em inflamações por tripanossomíase. Alguns animais tratados apresentaram reagudização após tratamento inicial. Realizou-se visita ao local, sendo observada uma população significativa de *Hidrochoerus hydrochaeris* (capivaras), importantes reservatórios do parasita. Várias delas apresentavam sintomatologia semelhante aos equinos infectados. Foram coletadas amostras hematológicas de 50% dos equinos da propriedade (87/175), sendo que 7% (6/87) destes apresentavam sinais clínicos. Achados hematológicos incluíam anemia e leucocitose mesmo em animais com infecção subclínica, mas positivos para detecção de anticorpos anti-*Trypanossoma* spp. em testes sorológicos (RIFI) e moleculares (PCR). Das amostras encaminhadas para análise parasitológica através da técnica de imunofluorescência indireta (RIFI), 38/87 apresentaram anticorpos anti-*Trypanossoma* spp. Destes, 4/38 apresentavam sinais clínicos. O diagnóstico do surto foi possível devido à coleta de dados epidemiológicos, clínicos, hematológicos, patológicos e análise parasitológica através da técnica de imunofluorescência indireta (RIFI). Em propriedades endêmicas, os animais ficam constantemente expostos ao contágio e reinfecção pela impossibilidade de extinguir as fontes de contaminação. A realização de exames adicionais

é importante complemento à avaliação clínica, pois permite identificar alterações e a presença do DNA dos parasitas muito antes da apresentação dos sinais clínicos, permitindo o tratamento precoce.

**Palavras-chave:** Hemoparasitas. Doenças infecciosas. Equinos.
**Agradecimentos:** UFSM, Fazenda Santa Zélia, Grupo de Medicina Esportiva de Equinos, FATEC.

# Aspiração de mecônio em potro neonato

Mariana Maciel da Cunha (1), Vanessa de Meda Brucker (1), Raul Gomes Rocha (1), Bianca de Fátima Dallo (1), Carlos E. Wayne Nogueira (2), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Potros, placenta e fluidos fetais manchados de mecônio estão relacionados ao estresse fetal e hipóxia intrauterina. O processo de aspiração de mecônio resulta em obstrução das vias respiratórias e hipóxia fetal. Apesar de estéril, o mecônio é irritante e obstrutivo, servindo como meio de cultura bacteriana. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de pneumonia secundária à aspiração de mecônio em útero em uma potra Puro Sangue Inglês (PSI), acompanhada em um haras no município de Aceguá/RS. No momento do parto, observou-se líquido amniótico com coloração amarronzada e manchas amareladas na potra, sugestivo de eliminação de mecônio intrauterino. A placenta apresentou âmnion esverdeado, sem outras alterações macroscópicas. No exame clínico inicial, a potra apresentava membrana ocular e nasal amareladas, líquidos fetais amarelados ressecados aderidos à mucosa nasal, descarga nasal amarelada proveniente dos líquidos fetais, temperatura retal de 39,1 °C, cabeça lateralizada, apatia, dispneia, respiração abdominal, esforço respira-tório com narinas dilatadas e ruídos pulmonares anormais na ausculta. Baseado nos achados clínicos, o diagnóstico foi de pneumonia secundária à aspiração de mecônio. Assim, o protocolo terapêutico foi instituído. No dia seguinte ao nascimento, o animal foi submetido à fluidoterapia (ringer com lactato) com reposição de glicose. Ao exame clínico, o animal apresentava comportamento de dor abdominal, sendo submetido à aplicação de enema e, pouco tempo depois, sendo capaz de eliminar o mecônio. Instituiu-se antibioticoterapia de amplo espectro, Ceftiofur sódico (4,4 mg/kg, IV, 24h), por 7 dias. Aos nove dias de vida, identificou-se saída de urina pela região umbilical e hipertermia (39,4 °C), caracterizando persistência do úraco, optando-se pela correção cirúrgica. Ob-servou-se resolução clínica satisfatória de ambas as alterações, não apresentando recidivas. A potra obteve melhora nos parâmetros fisiológicos, boa condição física, ganho de peso e comportamentos normais de um neonato saudável, evidenciando o sucesso do tratamento. Os sinais clínicos observados, como dificuldade respiratória, retenção de mecônio e persistência do úraco, estão diretamente associados à imaturidade neonatal em equinos, refletindo a adaptação incompleta dos sistemas orgânicos pós-parto. Conclui-se que o acompanhamento intensivo do parto e intervenção assertiva foram fundamentais para o desfecho positivo do quadro clínico.

**Palavras-chave:** Pneumonia. Neonato. Imaturidade neonatal.

# Associação de clotrimazol tópico e iodeto de potássio oral para o tratamento de rinite fúngica causada por *Aspergillus fumigatus* em uma égua Quarto de Milha

Juliana De Moura Alonso (1), Marcos Jun Watanabe (1), Sandra de Moraes Gimenes Bosco (2), Emanuel Vitor Pereira Apolônio (1), Artur Bibiano de Vasconcelos (1), Ana Carolina do Prado (3), Ana Liz Garcia Alves (1), Celso Antonio Rodrigues (1), Carlos Alberto Hussni (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Equicenter, (3) Instituto de Biociências de Botucatu/Unesp

A rinite fúngica em cavalos é rara, entretanto grave, em decorrência da obstrução nasal progressiva, e *Aspergillus* spp. é um dos fungos mais frequentemente envolvidos. Uma égua Quarto de Milha, de 7 anos e 325 kg, foi admitida com histórico de secreção, sangramento recorrente e odor fétido em cavidade nasal, relutância ao exercício e aborto. Foram observadas áreas de cicatrização e erosão na mucosa nasal, secreção ora purulenta e ora sanguinolenta, associada a placas amareladas em cavidade nasal. O exame radiográfico da cabeça revelou a presença de opacidade na cavidade nasal sem a perda de definição dos ossos turbinados e sem alterações em seios paranasais, sugerindo processo inflamatório restrito à cavidade nasal. Ao hemograma, observou-se eosinofilia. Na endoscopia das vias aéreas anteriores, observou-se intensa cicatrização na mucosa, resultando em estreitamento do lúmen nasal. Na entrada das narinas foram observadas placas acastanhadas, que foram parcialmente removidas por meio de pinça laparoscópica. Observou-se comunicação entre as cavidades nasais esquerda e direita devido à erosão na região do septo nasal. As placas, ocasionalmente esbranquiçadas e outras vezes amareladas, estavam aderentes à mucosa da via aérea respiratória anterior em combinação com secreção purulenta. Em geral, a via aérea anterior exibiu sinais de resposta a um estímulo inflamatório crônico e persistente, com áreas de proliferação, cicatrização e erosão. Amostras de mucosa nasal, placa e secreção foram coletadas e enviadas para exame histopatológico, cultura bacteriana e fúngica e diagnóstico molecular. O exame histopatológico revelou rinite fúngica e a cultura bacteriana revelou a presença de *Streptococcus* β-hemolítico e *Staphylococcus* spp. A cultura fúngica e o diagnóstico molecular confirmaram *Aspergillus fumigatus* como o agente etiológico. Uma traqueostomia foi necessária devido à dispneia do paciente. Para o tratamento, realizou-se aplicação tópica de pomada à base de clotrimazol (20 mg/g) na porção rostral da cavidade nasal uma vez ao dia e na porção caudal da cavidade nasal, guiada por endoscopia a cada 48 horas. Na quinta aplicação guiada por endoscopia, notou-se melhora significativa, entretanto, o animal apresentou reação de hipersensibilidade, sendo o tratamento descontinuado. Assim, iniciou-se terapia com iodeto de potássio (67 mg/kg, VO, SID, 14 dias). O paciente apresentou resposta clínica favorável, obteve resolução da infecção fúngica e recebeu alta após 25 dias de internação. O uso tópico isolado de clotrimazol foi um tratamento eficaz; entretanto, a ocorrência de reação de hipersensibilidade limitou o avanço da terapia e o monitoramento da resolução do caso. As modalidades terapêuticas

empregadas neste caso resultaram em uma resolução rápida e duradoura da infecção nasal fúngica. Estudos adicionais são necessários para avaliar a eficácia do clotrimazol tópico sozinho no tratamento da rinite fúngica equina.

**Palavras-chave:** Aspergillose. Antifungico. Micose. *Aspergillus fumigatus*. Cavidade nasal.

# Associação de hormônios no tratamento de folículo anovulatório hemorrágico em égua

Lucas Emanuel Ferreira Canuto (1), Beatriz Marques Romero (1), Camila Moreira Trinque (2), Maria Eduarda Albergoni Baby (1), Karoline Fernanda Moreira Theodoro (1), Maria Julia Ribeiro (1), Ederson de Almeida Sela (1)

(1) Centro Universitário de Ourinhos (UniFio), (2) Universidade Estadual Paulista (Unesp)

O folículo hemorrágico anovulatório (FHA) em éguas é uma das doenças reprodutivas mais comuns durante a estação reprodutiva, podendo afetar negativamente a reprodução e tendo maior incidência em épocas de transição. Os FHAs surgem de uma falha na ovulação seguida da formação de um hematoma no antro folicular. Tendem a regredir espontaneamente e sua persistência pode trazer consequências negativas para a reprodução, como aumento do intervalo entre ovulações, estros irregulares ou persistentes e até infertilidade. Quando não há regressão, ou para adiantar o processo, pode-se utilizar tratamentos hormonais. Este relato descreve o tratamento de um caso clínico de FHA em uma égua da raça Quarto de Milha, de 13 anos e 25 dias pós-parto, alojada na Fazenda UniFio. Em 13/03/2024, durante exame ultrassonográfico transretal com o aparelho SONOSCAPE A5V, identificou-se um folículo de 29 mm no ovário esquerdo. Nos dias seguintes, a estrutura atingiu 55 mm, com áreas hiperecogênicas compatíveis com conteúdo hemorrágico. Ao longo desse período, o útero permaneceu com edema grau 0, sinalizando ausência de influência estrogênica. Com o diagnóstico de FHA, iniciou-se o tratamento em 25/03/2024 com a administração intramuscular de 1 ml de cloprostenol sódico a 0,075 mg/ml (Sincrocio®), um análogo sintético da prostaglandina F2α. O fármaco foi aplicado a cada 48 horas, durante um período de oito dias. Esse protocolo baseia-se na recomendação descrita por Coffman et al. (2014), considerando que o FHA pode apresentar tecido luteinizado, o que o torna potencialmente responsivo à ação luteolítica da prostaglandina. No terceiro dia, o folículo atingiu 58 mm e, no sétimo dia, 65 mm. Na ausência de sinais de regressão morfológica, administrou-se uma dose única de 4 ml de buserelina acetato (0,004 mg/ml; Sincrorrelin®), um análogo do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) capaz de estimular a liberação de hormônio luteinizante (LH). Conforme descrito por Thorson et al. (2014), essa intervenção mimetiza um pulso de alta frequência, desencadeando a liberação do hormônio e favorecendo a luteinização do folículo anovulatório. No nono dia, observou-se regressão do FHA para 47 mm e emergência de folículo dominante de 33 mm no ovário contralateral. No décimo primeiro dia (05/04/2024), o FHA media 40 mm e o novo folículo, 35 mm. No décimo segundo dia (06/04/2024), o FHA reduziu para 38 mm, enquanto o folículo manteve seu diâmetro, e o útero apresentou edema grau 2, evidência de atividade estrogênica. A ovulação foi induzida em 12/04/2024 com nova aplicação de 4 ml de buserelina acetato a 0,004 mg/ml (Sincrorrelin®). Após 42 horas, a ovulação foi confirmada, seguida de inseminação artificial com sêmen congelado de jumento. O diagnóstico de gestação, realizado por ultrassonografia 14 dias após a ovulação, foi positivo. Conclui-se que os FHAs responderam

positivamente ao tratamento com prostaglandina F2 alfa, associado a uma aplicação de GnRH, e não afetaram a qualidade do ciclo e inseminação seguinte.

**Palavras-chave:** Hormonioterapia. Falha na ovulação. Anestro.
**Agradecimentos:** UniFio.

# Atresia coli tipo III em potro Puro Sangue de Corrida

Laís Rigo (1), Tiago Zart de Arruda (2), Luís Henrique Bedendo (2), Bruno Martins (2), Glaurien Carvalho Palma (2)

(1) Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), (2) Grande Porte Centro Cirúrgico Equino

A atresia coli é uma causa rara de cólica, com incidência em torno de 0,44-3,1%, onde os potros nascem sem alteração, porém dentro das primeiras 24-48 horas de vida os sinais de desconforto abdominal aparecem, além da não eliminação de mecônio e distensão abdominal. Um potro, macho, 50 kg, da raça Puro Sangue de Corrida, com 48 horas de vida, foi encaminhado ao Grande Porte Centro Cirúrgico Equino por não ter eliminado o mecônio após o parto. O animal evoluiu com o quadro de dor abdominal e foi referenciado. O parto ocorreu de forma natural e dentro do prazo fisiológico. O colostro foi ingerido dentro do prazo adequado, o teste de IgG foi realizado na propriedade 24 horas após o nascimento e apresentou resultado acima de 800 mg/dl. Ao exame clínico de admissão, apresentava letargia e sonolência, com picos de dor severa, frequência cardíaca de 120 bpm, frequência respiratória de 28 mrm, temperatura retal de 34,4 °C, mucosas normocoradas e hipomotilidade nos quatro quadrantes abdominais. O exame sanguíneo apresentou hematócrito de 22%, proteína plasmática total de 4,5 g/dl, lactato sanguíneo de 9,5 mmol/L (referência ≤2 mmol/L) e glicemia de 525 mg/dl (referência 72-126mg/dl). A ultrassonografia abdominal foi utilizada como exame complementar, através do teste Flash, o qual revelou alças de intestino delgado distendidas, não túrgidas, na porção ventral esquerda, e a não observação do cólon maior em sua posição anatômica. Diante do quadro clínico e dos exames complementares, o animal foi submetido à celiotomia exploratória com a suspeita de impactação de mecônio. Durante a exploração abdominal, encontrou-se intestino delgado com conteúdo líquido, ceco repleto de conteúdo pastoso e cólon maior subdesenvolvido, havendo somente a porção ventral, sem flexura pélvica, finalizado em fundo cego e sem presença do cólon transverso, menor e reto, determinando o quadro de atresia coli tipo III. Havia a presença de ampola retal fechada na pelve. Diante do diagnóstico e da gravidade do quadro, realizou-se a eutanásia na mesa cirúrgica, não tendo sido realizado exame histopatológico. A correção cirúrgica desta patologia tem sido relatada em potros, porém com baixo sucesso. Segundo a literatura, o prognóstico depende de qual segmento se encontra ausente, sendo na maioria dos casos considerado desfavorável.

**Palavras-chave:** Cólica. Potro. Atresia.

# Atresia do óstio distal do ducto nasolacrimal em equino

Ester da Rocha Ribeiro (1), Bárbara Maria Silva Amorim (1), Lara Adriany Marques Rodrigues (1), Luis Fernando de Oliveira Varanda (2)

(1) Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos (UNICEPLAC), (2) Autônomo

A atresia do ducto nasolacrimal é uma anomalia congênita caracterizada pela obstrução do sistema de drenagem do ducto nasolacrimal, levando ao acúmulo de secreção. Essa condição pode se manifestar por meio de sinais clínicos como epífora, conjuntivite e protuberância no canal nasolacrimal. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de atresia do óstio distal do ducto nasolacrimal em equino, destacando os sinais clínicos, métodos de diagnóstico, abordagem cirúrgica e manejo pós-operatório utilizados. Um equino, fêmea, raça Mangalarga, com 3 anos de idade, pesando aproximadamente 180 kg, foi atendida na Clínica Veterinária do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos apresentando sinais de sinusite crônica, secreção ocular e epífora. Realizou-se sondagem do canal lacrimal utilizando uma sonda uretral nº 04, com infusão de solução fisiológica. Durante o procedimento, observou-se resistência à passagem da sonda e retorno de secreção, sem a identificação do ducto nasolacrimal esquerdo. Para confirmação do diagnóstico, a égua foi submetida à dacriocistorrinografia, um exame radiográfico em projeção crânio latero-lateral, evidenciando o preenchimento do ducto nasolacrimal, mas sem drenagem para o vestíbulo nasal, confirmando o diagnóstico de atresia do óstio distal esquerdo. Diante disso, optou-se pelo procedimento cirúrgico. Com duração total de 3 horas, a cirurgia foi realizada com o paciente sob anestesia geral e decúbito lateral direito. Utilizou-se um cateter central de 16GA x 30cm e depois introduziu-se a sonda nasogástrica humana nº 08, por via lacrimal, até atingir a extremidade do ducto no assoalho nasal. Em seguida, procedeu-se à fixação da extremidade da sonda à pele com sutura em padrão isolado simples utilizando fio nylon 2-0. O protocolo pós-operatório incluiu o uso de antibiótico, anti-inflamatório e cuidados locais com limpeza da região da narina e dos pontos com solução de PVPI, aplicação de pomada tópica à base de antibióticos (gentamicina 0,5 g; sulfadiazina 5,0 g; sulfanilamida 5,0 g; uréia 5,0 g) e higienização das feridas oculares com solução oftálmica à base de ciprofloxacina 0,3% e dexametasona 0,1%. A atresia do ducto nasolacrimal é uma condição comum em potros, porém há poucos relatos descritos na literatura. Essa condição pode levar ao acúmulo excessivo de secreção ocular e predispor a infecções secundárias, como a conjuntivite e dacriocistite, comprometendo o bem-estar do animal. A intervenção cirúrgica é a principal abordagem terapêutica, sendo essencial para restaurar a drenagem lacrimal e comprovadamente eficaz na resolução do quadro clínico.

**Palavras-chave:** Congênito. Dacriocistorrinografia. Epífora. Oftalmologia. Secreção ocular.

# Bilateral congenital microphthalmia syndrome in a Quarter Horse filly

Gustavo Cunha de Morais (1), Odilon Marquez de Oliveira (2), Gabrielle Bueno de Almeida Gonçalves Amorim (2), Gustavo Henrique Marques Araújo (3), Maurício Batista Mendes (4), Steve D. Burns (4), Cade Michael Burns (4), Thais Poltronieri dos Santos (4)

(1) Universidade Federal de Goiás (UFG), (2) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (3) Universidade Federal de Jataí (UFJ), (4) Burns Ranch

Microphthalmia syndrome is a congenital anomaly characterized by the underdevelopment of one or both eyes, resulting in a reduced globe size, ocular asymmetry, anisocoria, and potentially visual impairment, depending on the severity of the condition. It ranges from a small but otherwise normal eye (nanophthalmia) to multiple associated ocular anomalies. Microscopic findings may include microphthalmia, dermoid, aphakia or microphakia, failure in the development of the anterior chamber, absence of Descemet's membrane, heterotopic development of fully differentiated tissue inappropriate for the anterior segment, glandular tissue, and even cartilage. This report presents a case of bilateral microphthalmia in a newborn Quarter Horse filly weighing 42 kg, brought for clinical evaluation shortly after birth. There was no history of medication administration to the dam during gestation, and no complications were reported during pregnancy or at the time of foaling. On general clinical examination, the filly was alert, responsive, and exhibited normal physiological parameters. Ophthalmic examination revealed reduced palpebral fissure, mild prominence of the third eyelid, and bilateral reduction in the diameter of the eyeball, more pronounced in the left eye. On neuro-ophthalmic evaluation, the menace response was absent in both eyes. The palpebral reflex was present bilaterally, while the pupillary light reflex could not be assessed due to anterior chamber opacity, which also prevented clinical evaluation of intraocular structures. Ultrasonographic examination revealed intense structural disorganization of the eyeball, with irregular contours and inability to identify internal structures. Ecobiometric measurements showed significant reduction in ocular diameter, more severe in the left eye. Based on clinical, ophthalmic, and imaging findings, a diagnosis of congenital bilateral microphthalmia was established. Given the severity of the condition, the absence of effective treatment, the poor prognosis for visual function recovery, and the limitations imposed by the bilateral manifestation, humane euthanasia was elected. Necropsy confirmed marked morphological changes in the eyeball, with significant reduction in their diameter. The lens was the only identifiable intraocular structure, presenting with altered shape and reduced dimensions, thus characterized as microphakia. Microphthalmia is considered one of the most frequent congenital ocular anomalies in foals. The most severe forms, especially when bilateral and associated with other malformations, are commonly linked to complete visual impairment.

**Keywords:** Anomalies. Ocular biometry. Neonatology. Equine ophthalmology.

# Blefaroplastia em equino com tumor de bainha de nervo periférico

Marcela de Sá Gomes (1), Gustavo Cunha de Morais (1), Auristéfanie Martins Paiva (2), Taise Garcia de Souza Bortolon (1), Thais Poltronieri dos Santos (1)

(1) Universidade Federal de Goiás (UFG), (2) Centro Universitário de Goiás

O tumor de bainha de nervo periférico palpebral é uma neoplasia benigna originada das células que compõe a bainha de mielina dos nervos periféricos ou do tecido que os envolve, como as células de Schwann, os fibroblastos ou as células perineurais, e pode-se manifestar como schwannoma, neurofibroma ou perineurioma. O objetivo desse resumo é relatar um caso de blefaroplastia em equino com tumor de bainha de nervo periférico. Um equino, fêmea, sem raça definida, com 4 anos de idade, 465 kg, foi atendido com histórico de neoformação de crescimento progressivo em pálpebra superior esquerda observada havia dois meses. À avaliação clínica geral não foram identificadas alterações. À inspeção oftálmica, observou-se tecido exofítico, de coloração rósea e irregular, em conjuntiva palpebral superior, ocupando região de fenda palpebral (entre dez e duas horas), com aproximadamente quatro centímetros cúbicos. À avaliação laboratorial (hemograma, creatinina e aspartato aminotransferase), não constataram-se alterações. Uma biópsia foi realizada para avaliação histopatológica, a qual revelou proliferação neoplásica de células mesenquimais não delimitada e não encapsulada em junção mucocutânea; com células dispostas em arranjo estoriforme, em feixes ondulados e em paliçada suportados por um estroma levemente mixomatoso; fusiformes, com citoplasma escasso, núcleos ovais a alongados, cromatina grosseira e nucléolos inconspícuos; discretas anisocitose e anisocariose; ausência de figuras de mitose; compatível com tumor de bainha de nervo periférico benigno palpebral. Após associação dos achados clínicos e exames complementares, optou-se pela intervenção cirúrgica. O animal foi submetido à sedação. A acinesia palpebral foi obtida por meio de bloqueio perineural do auriculopalpebral com lidocaína. Uma blefaroplastia foi realizada para excisão da neoformação, com tentativa de margem de segurança. Identificou-se ocorrência de ceratite ulcerativa superficial de contato. Para tratamento pós-operatório, utilizou-se como antimicrobiano tópico pomada de tobramicina 0,03%, um filete, a cada seis horas, até completa cicatrização das lesões corneana e palpebral. O controle álgico e da uveíte foi realizado com flunixin meglumine, 1,1 mg/kg, IV, e atropina 1% tópica, uma gota, uma vez ao dia, durante cinco dias. Decorridos sete dias, a córnea havia cicatrizado e após 15 dias, a pálpebra apresentava ótimo aspecto. Em contato recente, soube-se que o animal encontra-se em bom estado de saúde geral e ocular; após quatro meses do procedimento cirúrgico, não observaram-se sinais de recidiva. Esse relato enfatiza a importância da confirmação diagnóstica e em tempo hábil para decisão da melhor abordagem terapêutica para as neoplasias oculares. As intervenções palpebrais devem preservar a manutenção das funções de varredura de corpos estranhos da superfície ocular, produção e distribuição do filme lacrimal, atribuições diretamente relacionadas com a manutenção da visão e saúde ocular.

**Palavras-chave:** Neoplasia. Neurofibroma. Perineurioma. Schwannoma. Pálpebra.

# Bloqueio da incisura isquiática maior (GIN-TONIC Block) para analgesia em potro com luxação coxofemoral

Caio Henrique Schmidt, Flavio Desessards De La Côrte, Beatriz Perez Floriano, Ricardo Pozzobon, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira Lisiane Saremba Vieira Natália Almeida Martins André Vasconcelos Soares, Gabrielle Coelho Freitas

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

O bloqueio da incisura isquiática maior (GIN-TONIC Block) foi recentemente descrito em cães como uma alternativa para anestesia locorregional da articulação coxofemoral. A técnica busca reduzir o bloqueio motor, mantendo a analgesia da região proximal do membro posterior. Considerando a relevância da preservação funcional em equinos, este relato descreve a primeira aplicação do bloqueio GIN-TONIC em um potro submetido à correção cirúrgica de luxação coxofemoral. Um potro Quarto de Milha, fêmea, 30 dias, 70 kg, foi admitido para correção de luxação coxofemoral no Hospital Veterinário da UFSM. O protocolo anestésico incluiu pré-medicação com morfina (0,05 mg/kg IV) e midazolam (0,1 mg/kg IV), indução com cetamina (2 mg/kg IV) e manutenção com isoflurano em oxigênio a 100%. Realizou-se infusão de lidocaína (1,5 mg/kg/h) e cetamina (0,6 mg/kg/h) até 30 minutos antes do término da cirurgia. O bloqueio GIN-TONIC foi conduzido sob direcionamento ultrassonográfico com transdutor de 10 MHz, posicionado perpendicularmente sobre a crista ilíaca e deslocado caudalmente até a incisura isquiática maior. Uma agulha Quincke 20G de 9 cm foi inserida em direção lateral-medial até atingir a borda da incisura isquiática. Após aspiração para evitar punção vascular, lidocaína 2% (2,85 mg/kg) com adrenalina foi injetada para bloqueio do tronco lombossacro. Além disso, realizou-se bloqueio epidural sacrococcígeo com morfina (0,05 mg/kg) diluída em solução salina (10 ml). A anestesia foi mantida por 160 minutos, com estabilidade hemodinâmica durante todo o procedimento. Os valores medianos (intervalo) foram: frequência cardíaca de 89 (77-117) bpm, frequência respiratória de 17 (12-24) movimentos/min, pressão arterial média de 80 (60-108) mmHg, temperatura esofágica de 37,2 (36,5-37,7)°C e $SpO_2$ de 100% (98-100%). O potro apresentou recuperação suave, sem alterações motoras evidentes, e foi reunido à mãe em sua cocheira. O controle analgésico pós-operatório incluiu fenilbutazona (4,4 mg/kg IV 24h), metadona (0,05 mg/kg IM 4h) e cetamina (0,3 mg/kg SC 8h). O bloqueio GIN-TONIC pode ser realizado em potros seguindo a descrição para cães, pois a incisura isquiática maior foi facilmente identificada por ultrassonografia. A estabilidade hemodinâmica e a ausência de alterações motoras sugerem sua viabilidade para analgesia em procedimentos ortopédicos do quadril.

**Palavras-chave:** Anestesia locorregional. Analgesia equina. GIN-TONIC *block*. Bloqueio ultrassonográfico. Equinos.

# Bloqueio do plano do músculo transverso do abdome (TAP) com injeção em dois pontos para laparoscopia exploratória

Caio Henrique Schmidt, Flavio Desessards De La Côrte, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Maria Inês Frank, Lisiane Saremba Vieira, Beatriz Perez Floriano, Letícia Bisso Paz, Évelin dos Santos Pontes

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

O bloqueio do plano do músculo transverso do abdome (TAP Block) é uma técnica de anestesia regional amplamente utilizada em pequenos animais e humanos para analgesia da parede abdominal. Nos equinos, seu uso ainda é pouco descrito, com estudos limitados a cadáveres e pequenos grupos experimentais. Este relato de caso descreve a aplicação bem-sucedida do TAP bilateral guiado por ultrassom em um cavalo submetido à laparoscopia exploratória para criptorquidia, utilizando uma técnica de injeção em dois pontos. Um cavalo Quarto de Milha, macho, 2 anos, 435 kg, foi submetido à laparoscopia exploratória para investigação de testículo criptorquídico bilateral. Após sedação com detomidina (5,5 µg/kg IV) e butorfanol (0,02 mg/kg IV), a anestesia foi induzida com cetamina (3 mg/kg IV) e diazepam (0,08 mg/kg IV). O animal foi intubado com tubo endotraqueal de 24 mm e mantido sob anestesia inalatória com isoflurano e analgesia multimodal com infusão de lidocaína (25 µg/kg/min). Com o paciente estabilizado e, por opção do cirurgião, posicionado em decúbito dorsal, realizou-se o TAP bilateralmente nos níveis T18 e T14. A técnica foi guiada por ultrassom com transdutor de 10 MHz posicionado paralelamente à coluna vertebral, a 3-5 cm ventralmente às junções costocondrais de T18 e T14. Uma agulha Quincke 20G de 9 cm foi introduzida em direção craniodorsal até o plano fascial entre os músculos oblíquo interno e transverso do abdome, onde foram injetados 0,1 ml/kg de solução de bupivacaína a 0,125% (43 ml por ponto de injeção). O sucesso do bloqueio foi avaliado pela estabilidade cardiovascular durante a manipulação cirúrgica. O procedimento transcorreu sem intercorrências e a anestesia foi mantida com estabilidade hemodinâmica. Durante o estímulo cirúrgico da parede abdominal, não houve alteração significativa nas variáveis cardiovasculares, indicando eficaz bloqueio da parede abdominal. Entretanto, um leve aumento na pressão arterial média (PAM) (118 mmHg) foi observado durante o tracionamento e clampeamento do cordão espermático, reforçando que a técnica não bloqueia a inervação visceral. O animal se recuperou sem complicações e recebeu alta sem sinais de dor ou desconforto. Este relato demonstra que o TAP bilateral guiado por ultrassom nos níveis T18 e T14 pode ser uma opção eficaz para analgesia da parede abdominal em equinos submetidos a procedimentos cirúrgicos na região médio-caudal do abdome. Estudos futuros com amostras maiores são necessários para validar a eficácia e segurança dessa abordagem em diferentes procedimentos.

**Palavras-chave:** Bloqueio regional. Anestesia equina. Analgesia. Ultrassonografia. Block. TAP.

# Botulismo em um equino

Tacielle Franco Escobar, Janaína Barbosa de Campos, Gabriela Richter

Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter)

O botulismo, embora uma doença potencialmente fatal, não é considerado contagioso. Na América do Norte e Europa, a afecção é considerada comum, mas no Brasil apresenta baixa ocorrência. Na espécie, os sorotipos B e C são frequentemente identificados e, ocasionalmente, os sorotipos A e D. A enfermidade é causada por neurotoxinas produzidas pela bactéria *Clostridium botulinum*, podendo causar paralisia progressiva que pode levar à morte do animal. Entre os sinais clínicos, destacam-se: letargia, fraqueza muscular, inclusive da língua, com quedas e dificuldade de locomoção, paralisia flácida e progressiva, tremores musculares, sudorese e sialorreia. Um equino, macho, da raça Crioula, 6 anos, foi atendido na propriedade de origem, em Porto Alegre/RS, com frequência cardíaca de 58 bpm, frequência respiratória de 30 mpm, mucosas normocoradas, atonia intestinal, abdômen distendido, apatia e inapetência. Funcionários suspeitaram de síndrome cólica, pois era fornecida "lavagem", resíduo alimentar, rotineiramente aos animais da propriedade. Durante o primeiro atendimento clínico, realizou-se sondagem nasogástrica, sendo encontrado conteúdo produtivo, com grande presença de gás, volumoso e muco. Com a evolução do quadro, o paciente apresentou sudorese, incoordenação motora, fraqueza muscular, inclusive do músculo hipoglosso, levando à suspeita de contaminação por *C. botulinum*. Funcionários do local relataram que outros dois equinos e três suínos, que não receberam atendimento veterinário, vieram a óbito nos dias anteriores, todos com livre acesso à “lavagem” e com sinais clínicos semelhantes. Durante o tratamento clínico, observou-se aumento do desconforto. O animal tentava ficar em decúbito e apresentava claudicação de membro torácico direito. Com a suspeita clínica de botulismo, iniciou-se um tratamento intensivo, incluindo fluidoterapia com 15 litros de soro ringer lactato, lidocaína na dose pró-cinética de 2 mg/kg, flunixin meglumine 1,1 mg/kg (SID) e dexametasona 0,1 mg/kg, todos por via intravenosa. Como terapia de suporte, utilizou-se soro polivitamínico, energético e hidratante. Para analgesia, manteve-se o flunixin meglumine,1 mg/kg (SID) e como terapia antimicrobiana empregou-se penicilina na dose de 6.000.000 UI (SID) via intramuscular. Após quatro dias do início dos sinais, realizou-se eutanásia no paciente, devido à piora do quadro, com decúbito e dispneia. Para diagnóstico, realizou-se necropsia, exames histopatológicos e bioensaio em camundongos, que confirmou a suspeita de botulismo. Entre os principais achados anatomopatológicos, todos inespecíficos, destacam-se atrofia muscular e degeneração dos músculos esqueléticos, principalmente nos músculos respiratórios e locomotores, dilatação no trato gastrointestinal, edema nos tecidos moles e ausência de infecção tecidual significativa, já que o dano é causado pela toxina botulínica e não pela bactéria diretamente. O caso está relacionado com o consumo de “lavagem” pelo equino.

**Palavras-chave:** Neurotoxina. Tratamento. Óbito.
**Agradecimentos:** Trabalho financiado e apoiado pelas empresas Agropecuária Querência Gaúcha e SUPRA Alimentos.

# Broncopneumonia supurativa por *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemiccus* em uma potra

Juliete Bebber, Nicaua Kullmann, Anna Gabriela Mangold, Larissa Cecconello do Amaral, Leandro do Monte Ribas

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

As pneumonias são uma das principais causas de morbidade e mortalidade entre potros. *Streptococcus equi* subespécie *zooepidemicus*, bactéria oportunista, está frequentemente envolvida em quadros de broncopneumonia, pleurite e pleuropneumonia. Em condições de imunossupressão, pode tornar-se altamente virulento, levando a infecções sistêmicas graves e óbito. Este relato descreve um caso de broncopneumonia supurativa por *S. equi* subsp. *zooepidemiccus* em uma potra de 3 meses, encaminhada ao Instituto Hospitalar Veterinário – Setor de Equinos (IHVET), da Universidade de Caxias do Sul, devido à persistência de sintomas respiratórios graves como secreção nasal mucopurulenta, dispneia e aumento de volume das bolsas guturais, refratários à terapia instituída durante um surto de garrotilho na propriedade. Na admissão ao IHVET, apresentava taquicardia, taquipneia, hipertermia, palidez de mucosas e desidratação. Diante da gravidade do quadro respiratório e da possibilidade de acometimento pulmonar, foram realizados exames complementares incluindo endoscopia e radiografia, na qual foram revelados acúmulo de conteúdo nas bolsas guturais, hiperplasia linfoide e edema faríngeo. O protocolo terapêutico incluiu lavagens das bolsas guturais com dimetilsulfóxido e clorexidine 0,2%, diluídos em solução fisiológica, visando a remoção de *debris*. A antibioticoterapia sistêmica foi instituída com penicilina (20.000UI/kg, SID), associada à terapia anti-inflamatória com flunexin meglumine (1,1mg/kg, BID) e dipirona para controle de picos febris. Como terapia adjuvante, utilizou-se iodeto de potássio (20 mg/kg SID), nebulizações (TID) contendo brometo de ipratrópio, acetilcisteína e dexametasona, além do emprego de ultrassom terapêutico para reduzir o edema e melhorar a drenagem das bolsas guturais. O cultivo microbiológico de amostras das bolsas guturais isolou colônias B-hemolíticas compatíveis com *S. equi*, e a coloração evidenciou cocos Gram-positivos em cadeia. Apesar da melhora clínica inicial, a paciente tornou-se refratária ao tratamento, evoluindo com agravamento respiratório, disfagia e aspiração do leite, culminando em óbito. Na necropsia, observou-se consolidação pulmonar e nódulos firmes, sugestivos de pneumonia cística. Foram coletados fragmentos de pulmão e secreção purulenta para diagnóstico, identificando broncopneumonia supurativa e *S. zooepidemiccus* por PCR. O caso destaca o *S. zooepidemicus* como agente oportunista em potros durante surtos de garrotilho, agravando quadros respiratórios e levando à broncopneumonia supurativa fatal, reforçando a importância do diagnóstico precoce e monitoramento rigoroso.

**Palavras-chave:** Broncopneumonia. Garrotilho. *S. zooepidemicus*. Equinos.

# *Campylorrhinus lateralis* (*wry nose*) associado à fenda palatina (palatosquise) em um potro: aspectos na tomografia computadorizada

Júlia Costa de Souza (1), Leonardo Rodrigues de Lima (1), Luana de Almeida Pires (1), Roberta Rosa (2)

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), (2) Hospital Veterinário Estrada Real

*Campylorrhinus lateralis* (*wry nose*) e a fenda palatina (palatosquise) são malfor-mações faciais congênitas incomuns em equinos e a associação dessas duas anomalias é ainda mais rara. O estudo tomográfico do crânio equino neonatal com alterações congênitas ainda é pouco explorado. Nesse trabalho relatam-se os achados tomográficos de um neonato Mangalarga Machador, macho, com *C. lateralis* e fenda palatina. O potro foi admitido com disfagia, tosse, estridor, fraqueza muscular e incapacidade de amamentação. No exame radiográfico foram obtidas imagens ortogonais de tórax, laterolateral direita, laterolateral esquerda e ventrodorsal. Constatou-se opacidade nos campos pulmonares, apresentando um padrão broncointersticial difuso com áreas tendendo a alveolar, localizadas nas regiões peri-hilares e caudodorsais bilateralmente. Broncopneumonia devido à inspiração de conteúdo alimentar foi considerada como principal achado clínico e radiográfico. Na tomografia computadorizada, evidenciou-se acentuado desvio nasomaxilar em sua porção mediorostral. A deformidade causou um desvio ventral discreto e lateral direito acentuado, de 90º em relação ao plano mediano, ultrapassando o limite do crânio. Os ossos nasal, incisivo, palato, maxilar direito e vômer estavam deslocados. Dessa forma, as cavidades nasais e septo nasal foram desviados à direita, cranialmente aos segundos pré-molares maxilares. Além disso, observou-se fusão dos ossos incisivos e maxilar esquerdos (distanciados aproximadamente por 7 cm) ampliação da área de cavidade nasal direta, redução da área de cavidade nasal esquerda e obliteração na passagem aérea pela oclusão da narina esquerda. Por último, observou-se uma fenda com cerca de 1,8 cm de largura e 10 cm de extensão (palatosquise). O potro foi eutanasiado devido à extrema dificuldade de reconstrução cirúrgica e quadro respiratório grave. A utilização da tomografia computadorizada ainda é pouco relatada como ferramenta diagnóstica precisa para a tomada de decisões clínico-cirúrgicas em casos de *wry nose*. Com imagens tridimensionais, é possível fazer o planejamento cirúrgico de forma mais assertiva, possibilitando inclusive a impressão 3D de um molde para treinamento prévio. Embora descritos em alguns textos, relatos de caso envolvendo a combinação de *wry nose* e fenda palatina são escassos. Dessa forma, a hipótese de que durante a segunda metade da gestação o mal posicionamento na extremidade do corno uterino poderia provocar a distorção da porção distal do focinho parece pouco provável por duas razões: a primeira trata da dificuldade de relacionar a fenda palatina com o posicionamento fetal; adicionalmente, a presença combinada das malformações permite inferir a ocorrência de uma mutação genética que resulta em crescimento desorganizado durante o desenvolvimento fetal.

**Palavras-chave:** Potro. Malformação. Neonatologia.

# Carcinoma de células basais periocular em muar

Juliana de Moura Alonso (1), Emanuel Vitor Pereira Apolônio (1), Teng Fwu Shing (1), Pyetra Ieger Perandré (1), Renée Laufer Amorim (1), Renata Dalcol Mazaro (2), Marcos Jun Watanabe (1), Ana Liz Garcia Alves (1), Celso Antonio Rodrigues (1), Carlos Alberto Hussni (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

As neoplasias de células basais são incomuns, apresentando comportamento benigno e crescimento lento. Em equinos, são mais relatadas na pele ou pálpebra. A apresentação maligna é ainda mais incomum, sem ocorrência prévia relatada em muares. Este relato tem como objetivo descrever a ocorrência de carcinoma de células basais na região periocular de um burro de 10 anos. Na admissão, não foram observadas alterações no exame físico geral (frequência cardíaca de 36 bpm, frequência respiratória de 16 mpm, mucosas róseas, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, temperatura retal de 37,8 °C). O exame oftalmológico revelou a presença de uma massa rósea de superfície irregular, firme, medindo aproximadamente 3,0 (largura) x 2,5 (altura) x 1,5 (profundidade) $cm^3$ e ocupando aproximadamente 80% da superfície exposta da córnea do olho direito. Observou-se, também, secreção ocular mucosa. Após aplicação de anestésico tópico ocular e bloqueio do nervo auriculopalpebral, realizou-se palpação delicada ao redor da massa, identificando a contiguidade com a superfície mucosa da conjuntiva bulbar ventral, dorsal e lateral. Realizou-se ultrassonografia transpalpebral, sendo estabelecida a integridade das estruturas oculares internas. Inicialmente suspeitou-se de carcinoma de células escamosas e solicitou-se citologia. A citologia foi obtida por capilaridade, punção aspirativa e escovado. A amostra apresentou celularidade moderada, composta por grupos de células epiteliais que às vezes apareciam em formação de paliçada. O citoplasma era basofílico, com núcleo redondo a oval e nucléolos evidentes. Anisocariose leve a moderada, anisocitose e cariomegalia também foram observadas, sugerindo neoplasia epitelial maligna. Devido à aparência em paliçada e ausência de células queratinizadas, a suspeita clínica de carcinoma de células escamosas foi excluída e uma biópsia foi sugerida para definição diagnóstica. Devido a limitações financeiras e risco maior de recorrência, o proprietário não aprovou a exérese do tumor em associação com quimioterapia e optou pela exenteração do globo. Utilizou-se a técnica cirúrgica transpalpebral, removendo-se o globo ocular e o tecido adiposo, músculos e ligamentos de sustentação. Após a extirpação do olho, a massa foi dissecada, permitindo melhor compreensão da origem conjuntival da neoplasia. Ao exame histopatológico, a presença de células neoplásicas com aspecto basaloide e alta contagem mitótica foram os critérios fundamentais para o diagnóstico de carcinoma basocelular. Para confirmação da origem celular, realizou-se painel imunohistoquímico, no qual as células neoplásicas foram positivas apenas para AE1/AE3 (pan-citoqueratina), confirmando sua origem epitelial. Após 12 meses da excisão cirúrgica, nenhuma recidiva ou complicação foi relatada. Este relato enfatiza que, apesar de muito

incomum, o carcinoma basocelular pode ser incluído nos diagnósticos diferenciais atuais de neoplasias perioculares em cavalos muares.

**Palavras-chave:** Basocelular. Neoplasia. Imunohistoquímica. Equídeos.

# Carcinoma de células escamosas conjuntival em equino

Kamila da Maia Brusch (1), Cristina Dieckmann (2), Gabriela Richter (1), Tacielle Franco Escobar (1), Caroline de Fraga Silveira (1), Mariana Tejada Ribeiro Teixeira (1), Francielle Pires (1), Henrique Mondardo Cardoso (1)

(1) Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), (2) Médica veterinária autônoma

O carcinoma de células escamosas (CCE) é uma neoplasia maligna originada de células epidérmicas, caracterizada por alto risco metastático. Em equinos, é um tumor ocular frequentemente observado, acometendo, na maioria dos casos, a membrana conjuntiva, a terceira pálpebra ou as pálpebras do animal. Entre os principais fatores predisponentes destacam-se a despigmentação da pele, a ausência de pelos e a exposição crônica à radiação ultravioleta. O tratamento dessa neoplasia envolve frequentemente altos custos, sendo a excisão cirúrgica ampla do tumor, com margens de segurança adequadas, uma abordagem terapêutica recomendada. Um equino macho, sem raça definida, de aproximadamente 12 anos, foi resgatado pela ONG Pé de Chulé, em Porto Alegre/RS, apresentando no exame físico inicial baixo escore corporal, sinais de maus-tratos e volumosa massa tumoral palpebral em área de pele despigmentada, recobrindo o globo ocular direito. Haja vista as características do tumor, suspeitou-se de CCE e optou-se pela exenteração do globo ocular, seguida do envio de amostra para análise histopatológica visando confirmação diagnóstica. A intervenção cirúrgica ocorreu apenas após dois meses de cuidados clínicos básicos que asseguraram a melhora do estado geral do paciente. O material excisado da conjuntiva palpebral na cirurgia apresentava, macroscopicamente, massa irregular, brancacenta, com áreas multifocais avermelhadas, levemente multilobulada, homogênea e opaca, medindo cerca de 9 cm, enquanto o globo ocular retirado media 3 cm. A avaliação microscópica evidenciou proliferação neoplásica epitelial de padrão infiltrativo, com células arranjadas em ninhos e pérolas de ceratina, com contagem de 10 mitoses por campo, confirmando o diagnóstico de CCE. O bulbo ocular não apresentou alterações histológicas significativas. No pós-operatório, utilizou-se soro fisiológico para higienização da incisão cirúrgica, assim como máscara de proteção contra insetos. Na terapia medicamentosa, administrou-se penicilina na dose de 6.000.000 UI uma vez ao dia (SID) por via intramuscular e meloxicam 2% na dose de 0,6 mg/kg SID por via intravenosa, ambos durante cinco dias. A remoção dos pontos foi realizada após sete dias do procedimento. Devido à característica recidivante do CCE em equinos, o paciente segue em acompanhamento. A abordagem cirúrgica demonstrou-se eficaz na excisão total do tumor, proporcionando uma perspectiva de recuperação satisfatória e melhoria no bem-estar geral do animal.

**Palavras-chave:** Neoplasia. Diagnóstico. Cirurgia.

# Carcinoma de células escamosas metastático em equino

Aline Cristine de Moraes Muhlbauer (1), Iggor Frederico Ortlieb (1), Giulia Canale Medeiros (1), Felipe Antonio Costa (2), Igor Aristides de Souza (1), Leticia Oliveira Ortiz (1), Ronaldo Piccoli (1), Adriano Tony Ramos (1), Francielli Cordeiro Zimermann (1), Marcos Henrique Barreta (1), André Goetten (1), Giuliano Moraes Figueiró (1), Juliana De Moura Alonso (2)

(1) Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), (2) Universidade Estadual paulista (Unesp)

O carcinoma de células escamosas (CCE) está entre os principais tumores que afetam a espécie equina, entretanto, sua forma metastática à distância é considerada incomum. Uma égua Puro Sangue Inglês, de 10 anos, foi atendida com histórico de aumento de volume na região temporal e parotídea direita. Onze meses antes, havia sido submetida à exérese da terceira pálpebra do globo ocular direito, cujo diagnóstico histopatológico foi de CCE. Durante o exame clínico, identificou-se reatividade dos linfonodos submandibulares e presença de dois nódulos na região temporal e parotídea direita. O primeiro nódulo apresentava-se mais cranial, de consistência macia, aderido aos tecidos adjacentes e com formato circular (diâmetro de 2,6 cm). O segundo, caudal ao primeiro, apresentava consistência firme, aderido aos tecidos adjacentes, de formato irregular e se estendia para a região cervical (10,3 x 6,9 x 5,5 cm). O exame radiográfico revelou ausência de comprometimento ósseo na região. Realizou-se a punção aspirativa por agulha fina dos nódulos para citologia, assim como biópsia por Tru-Cut para histopatologia, entretanto ambos os exames foram inconclusivos. Inicialmente optou-se pelo acompanhamento clínico, sem intervenções devido à gestação avançada da paciente. Durante os seis meses seguintes, o seu quadro clínico demonstrou piora significativa, apresentando perda de peso, apatia, secreção nasal e paralisia do nervo facial. Houve edema generalizado na região cervical com presença de fibrose, ingurgitamento vascular e aumento dos nódulos. O primeiro nódulo evoluiu para fistulização, com drenagem de exsudato. A compressão das vias aéreas pelos nódulos levou à intensa dispneia, agravada por infecção secundária. Apesar do prognóstico desfavorável, realizou-se traqueostomia temporária e antibioticoterapia para permitir que a égua amamentasse seu potro por mais alguns dias. Após controle da infecção secundária e preservação da via aérea, houve melhora na qualidade de vida, entretanto, diante da gravidade do quadro e da adaptação do potro à alimentação sólida, optou-se pela eutanásia da paciente. O exame *post mortem* revelou múltiplos nódulos distribuídos em diferentes regiões do organismo, incluindo a face lateral direita, região mandibular, tecido periocular, traqueia, esôfago, cavidade intratorácica e músculos braquiocefálico e esternocefálico. Na análise histopatológica, os nódulos apresentaram células poliédricas com citoplasma eosinofílico, disqueratose, pleomorfismo acentuado, anisocitose, anisocariose e pérolas de queratina, consistentes com CCE bem diferenciado. A metástase à distância em equinos acometidos por CCE é considerada rara e, quando presente, tipicamente envolve estruturas como linfonodos, glândulas salivares e pulmões. No entanto, este caso descreve um padrão metastático atípico, com disseminação para

múltiplas regiões, ressaltando sua relevância para a compreensão das diferentes vias de progressão e agressividade da neoplasia.

**Palavras-chave:** Neoplasia. Metástase. Cavalos.

# Caudectomia parcial devido à lesão granulomatosa em égua

Eduarda Zancanaro Luvison, Eduarda Zancanaro Luvison, Lara Nunes Sousa, Diego Duarte Varela Lucas Antunes Dias, Juan Felipe Colmenares Guzmán, Isabella Caixeta Winter Armando de Mattos Carvalho

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Uma égua sem raça definida, tordilha, de 6 anos e 330 kg, foi encaminhada à Clínica Médica e Cirurgia de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais com uma lesão extensa e de aspecto granulomatoso na região da cauda, com edema e sangramento ativo, sem motivo esclarecido. Embora não tenham sido observadas fraturas ou luxações das vértebras coccígeas por meio de radiografia, e não haja indícios de perda de sensibilidade ou redução da resposta aos estímulos cutâneos, optou-se pela amputação parcial da cauda devido à gravidade e extensão da lesão, com o objetivo de promover a oclusão dos tecidos e favorecer uma recuperação mais rápida. O procedimento foi realizado com neuroleptoanalgesia em posição quadrupedal, iniciando-se com a administração de acepromazina (0,05 mg/kg IV), sedação com detomidina (10 mcg/kg IV) e sulfato de morfina (0,05 mg/kg IV) com intervalo de cinco minutos entre os fármacos. A manutenção foi realizada com infusão contínua de detomidina (5 mcg/kg/h) e anestesia epidural sacrococcígea com cloridrato de lidocaína a 2% (3 ml). Após tricotomia e antissepsia, uma bandagem compressiva foi posicionada na região das primeiras vértebras coccígeas para controle da hemorragia durante o procedimento. A cirurgia iniciou-se com a criação de um retalho cutâneo dorsal e ventral em formato triangular, aproximadamente 10 cm acima da lesão, para favorecer a oclusão da pele na sutura. Os tecidos subcutâneos foram divulsionados e, após exposição óssea e discal, a articulação intercoccígea visualizada foi seccionada. A cartilagem foi removida por curetagem. Quando necessário, a hemostasia dos vasos coccígeos foi realizada por sutura com fio de poliglecaprone 25 2-0. Ao final, a ferida cirúrgica foi lavada com solução de cloreto de sódio 0,9% e os tecidos cutâneos foram aproximados com sutura em padrão simples isolado, utilizando fio de nylon 2-0. O manejo pós-cirúrgico consistiu na administração de penicilina benzatina (30.000 UI/kg IM, SID, por sete dias) e flunixina meglumina (2,2 mg/kg IV, SID, por três dias). Nos primeiros dias, realizou-se a aplicação de um curativo com bandagem elástica para conter a drenagem de secreções. Posteriormente, a ferida foi mantida sem curativo, com aplicação de repelente nas bordas. Após sete dias, na ausência de hemorragia ativa, edema e outras complicações na ferida cirúrgica, o animal recebeu alta e continuou os cuidados na propriedade, sendo orientada a remoção dos pontos após dez dias. O procedimento de curetagem da cartilagem facilita a exposição da superfície óssea, proporcionando uma área vascularizada que favorece a cicatrização. Embora as amputações de cauda em equinos sejam raramente descritas na literatura, elas frequentemente estão associadas a fraturas ou luxações das vértebras coccígeas, o que torna esse tipo de abordagem uma opção terapêutica valiosa em casos de lesões extensas e/ou complicadas.

**Palavras-chave:** Trauma. Amputação de cauda. Vértebras coccígeas.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento para a apresentação deste trabalho.

# Cegueira transitória por neuropatia óptica urêmica em paciente pediátrico equino

Joao Vitor da Paixao Buono (1), Thais Regina Lemfers (1), Thyago Escodro Dercoli (1), Roberta de Paula Leite Moraes Sargo Pereira (1), Caio Ferrari Teixeira (1), Beatriz Lourdes da Costa Viana (1), Henrique Demarchi de Carvalho (1), Eduarda Barreira Carvalho (2), Beatriz André Marques (3), Gabriel Vieira Rocha (3), Juliana Paula Moreira (3), Kaila Saemy Takehisa (3)

(1) Centro Universitário Max Plank (UniMAX), (2) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (3) Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

A uremia é uma condição caracterizada pelo aumento dos níveis de ureia e outros compostos nitrogenados no sangue, resultando em um conjunto de manifestações patológicas devido à retenção dessas substâncias no organismo. Alguns dos sintomas clínicos apresentados são convulsões recorrentes, fraqueza muscular, alterações comportamentais, ataxia, hemiparesia, hemianopsia, cegueira cortical, paralisia de nervos cranianos, movimentos involuntários, entre outros. Normalmente esses compostos são eliminados pela urina, mas, em casos de disfunção renal, sua excreção torna-se inadequada, levando a diversas complicações sistêmicas. Na medicina humana, há relatos de quadros semelhantes ao descrito neste caso, auxiliando na compreensão da neuropatia urêmica em animais. Essa condição envolve uma polineuropatia sensório-motora distal, desencadeada pela ação neurotóxica das toxinas urêmicas. A neuropatia urêmica causa degeneração axonal dos troncos nervosos distais, frequentemente acompanhada de desmielinização segmentar secundária. Como os axônios longos demandam maior carga energética, são os primeiros a sofrer degeneração devido à inibição da produção energética causada pelas toxinas urêmicas. A disfunção do nervo periférico está associada à alteração da atividade da ATPase Na+/K+, o que compromete a funcionalidade da membrana axonal. Esse processo cria uma barreira entre o fluido intersticial e o nervo, permitindo a infiltração das toxinas urêmicas no espaço endoneural, resultando em danos nervosos, expansão ou retração desse espaço. Um potro Quarto de Milha, de 3 meses de idade, foi encaminhado ao Hospital Veterinário Max Planck, em Indaiatuba, com suspeita de tétano, apresentando episódios recorrentes de convulsão. No momento da admissão, o animal estava em decúbito lateral, apresentando crises convulsivas frequentes. Diante desse quadro, foram solicitados exames laboratoriais, incluindo perfil renal, hepático e hemograma. Os resultados revelaram níveis elevados de creatinina (10,86 mg/dl) e ureia (216,5 mg/dl), indicando comprometimento da função renal. O tratamento foi iniciado com fluidoterapia, resultando em uma melhora parcial do quadro clínico. Repetiu-se o exame de perfil renal, observando-se uma redução nos níveis de creatinina (6,32 mg/dl) e ureia (164 mg/dl), embora ainda acima dos valores de referência. Após quatro dias de evolução, o animal apresentou piora significativa dos sintomas, com crises convulsivas mais intensas, mucosas congestas e aspecto toxêmico. Além disso, desenvolveu taquipneia e taquicardia, provavelmente devido à reposição de potássio. No dia seguinte, constatou-se cegueira

súbita. Diante desses novos sintomas, preconizou-se uma linha terapêutica adequada, onde então foram realizados testes de resposta de ameaça (onde aproxima-se a mão de forma ameaçadora ao olho do paciente), com o animal apresentando pouca ou quase nenhuma resposta a essa ameaça. Já no teste de resposta pupilar (sendo uma resposta das pupilas à iluminação), o animal não respondia a estímulos de luzes, o que sugeria uma falta de resposta das pupilas ao estímulo luminoso. No teste de reflexo de ofuscamento, que consiste em colocar um foco de luz próximo ao olho, não apresentava sensibilidade ou incômodo e não tinha a resposta de piscar ou retrair o olho, o que demonstrava perda de visão. Desta forma, procurou-se por uma melhor conduta de tratamento e uma possível causadora destes sintomas. Pouco ou quase nada é referente a quadros de sintomatologia como esta, então, através de exames ultrassonográficos e de reflexo, notou se uma possível inflamação do nervo óptico, que em humanos é descrito por um possível efeito rebote a quadros de evolução urêmica. O tratamento considerou duas possibilidades: infiltração do nervo óptico com anti-inflamatórios esteroidais (AIEs) ou a adoção de uma abordagem conservadora, aguardando a resolução espontânea do quadro urêmico. Como a recuperação da visão pode levar meses em humanos e não há relatos semelhantes em equinos, optou-se pela administração de AIEs como tentativa terapêutica.

**Palavras-chave:** Neuropatia óptica. Cegueira. Uremia. Pediátrico.

# Ceratectomia superficial e conjuntivectomia em equino com carcinoma espinocelular

Gustavo Cunha de Morais, Joel Ferreira Castro Silva, Hellen Nayara Silva Oliveira, Ana Paula Iglesias Santin, Aline Maria Vasconcelos Lima, Thais Poltronieri dos Santos

Universidade Federal de Goiás (UFG)

O carcinoma espinocelular é uma neoplasia cutânea, maligna e de crescimento rápido das células espinhosas epidérmicas. Um equino, macho, sem raça definida, pelagem cremela, de 11 anos e 400 kg, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Goiás com histórico de neoformação de crescimento progressivo, em olho esquerdo, havia quatro meses. À avaliação clínica geral não foram identificadas alterações. À inspeção oftálmica, observou-se lacrimejamento e secreção mucopurulenta em olho esquerdo; à avaliação corneana, constatou-se tecido exofítico, de coloração rósea, em região de córnea e conjuntiva bulbar, com cerca de 4 $cm^3$. À avaliação laboratorial (hemograma, creatinina e aspartato aminotransferase), não constataram-se alterações. Ao estudo ultrassonográfico, notou-se estrutura amorfa, vascularizada e com pontos hiperreflexivos; não observaram-se alterações intraoculares e retrobulbares. Uma biópsia foi realizada para avaliação histopatológica, a qual revelou carcinoma espinocelular de grau II. Após associação dos achados clínicos e complementares, optou-se pela intervenção cirúrgica. O animal foi submetido à anestesia geral. A acinesia palpebral foi obtida por bloqueio perineural do auriculopalpebral com lidocaína. Para anestesia corneana, utilizou-se colírio de cloridrato de proximetacaína 0,5%. A neoformação foi excisada por meio de ceratectomia superficial, utilizando-se bisturi crescente e tesoura de córnea; e conjuntivectomia, na região da massa que se estendia à conjuntiva bulbar. Não foi necessária síntese da conjuntiva. Realizou-se aplicação subconjuntival de ampicilina. Na sequência, optou-se pela proteção do defeito corneano para recuperação anestésica com uma tarsorrafia parcial temporária com fio inabsorvível. Para tratamento pós-operatório, utilizou-se enrofloxacina (5 mg/kg, IV, SID), durante cinco dias, e colírios de tobramicina 0,03% e cloridrato de moxifloxacina 0,5%, uma gota, a cada seis horas, em horários alternados, até cicatrização corneana. O controle álgico e da uveíte foi realizado com flunixin meglumine (1,1 mg/kg, IV, SID) e atropina (1% tópica, uma gota, SID), durante cinco dias. Para prevenção da colagenólise, prescreveu-se soro autólogo, uma gota, a cada seis horas, durante quatro dias. Doze dias após a cirurgia, o animal recebeu alta hospitalar. Em sequência foram realizados dois ciclos de quimioterapia tópica com mitomicina C 0,02%, uma gota, a cada seis horas, durante sete dias, com intervalo de sete dias entre os ciclos. Orientou-se ao tutor que o animal fosse mantido, ao longo da vida, em área sombreada, evitando exposição excessiva à luz ultravioleta. Em contato recente, soube-se que o animal apresenta ótimo estado de saúde ocular; após oito meses, não observaram-se sinais de recidiva. Este relato destaca a importância do diagnóstico e tratamento adequados, em tempo hábil, às condições neoplásicas oftálmicas, o que impede a progressão da enfermidade e minimiza recidivas.

**Palavras-chave:** CCE. Células escamosas. Mitocitoma. Neoplasia. Quimioterapia.

# Ceratectomia superficial em potro Quarto de Milha com dermoide corneano bilateral

Thais Poltronieri dos Santos, Marcela de Sá Gomes, Maria Eduarda Toledo Sakamoto, Gustavo Cunha de Morais, Vitor Alves Xavier, Angélica de Mendonça Vaz Safatle

Universidade Federal de Goiás (UFG)

O dermoide ocular é uma malformação congênita, caracterizada pela presença anormal de tecido cutâneo na região dos olhos. Um potro, Quarto de Milha, macho, de 1 ano de idade e 290 kg, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Goiás com histórico de lacrimejamento bilateral e opacidade corneana desde o nascimento. À avaliação clínica geral não foram identificadas alterações. Ao exame oftalmológico, observaram-se discretos blefarospasmos, lacrimejamento e secreção mucopurulenta, além de neoformação corneana, plana, de coloração rósea, com presença de pelos, bilateral, maior em olho direito. A coloração com fluoresceína foi negativa. À avaliação laboratorial (hemograma, creatinina e aspartato aminotransferase), não constataram-se alterações. Os achados clínicos foram indicativos de dermoide corneano bilateral, portanto, optou-se pela correção cirúrgica por meio de ceratectomia superficial. O animal foi submetido à anestesia geral. A acinesia palpebral foi obtida por meio de bloqueio perineural do auriculopalpebral com lidocaína. Para anestesia corneana, utilizou-se colírio de cloridrato de proximetacaína 0,5%. A técnica de ceratectomia superficial foi escolhida para excisão do tecido, utilizando-se bisturi crescente e tesoura de córnea. Realizou-se aplicação subconjuntival de ceftri-axona. Na sequência, optou-se pela proteção do defeito corneano para recuperação anestésica com uma tarsorrafia parcial temporária. O mesmo procedimento foi realizado em ambos os olhos. Não foram observadas intercorrências no período transanestésico e transcirúrgico. Os espécimes excisados foram submetidos ao exame histopatológico, que identificou extensa área com hiperplasia do epitélio de revestimento, acompanhada por discreta espongiose e exocitose linfocitária; estroma subjacente com numerosos folículos pilosos característicos, unidos às glândulas sebáceas; reação inflamatória difusa e moderada constituída pela mistura de linfócitos e plasmócitos na matriz de apoio; sem identificação de células com critérios de malignidade ou agentes etiológicos associados; o que confirmou o diagnóstico de dermoide. Para tratamento pós-operatório, utilizou-se como antimicrobianos enrofloxacina (5 mg/kg, IV, uma vez ao dia), durante três dias, e colírios de tobramicina 0,03% e cloridrato de moxifloxacina 0,5%, uma gota, a cada seis horas, em horários alternados, até cicatrização corneana. O controle álgico e da uveíte foi realizado com flunixin meglumine, 1,1 mg/kg, IV, e atropina 1% tópica, uma gota, uma vez ao dia, durante cinco dias. Para prevenção da colagenólise, prescreveu-se soro autólogo, uma gota, a cada seis horas, durante quatro dias. Oito dias após intervenção cirúrgica, a córnea havia cicatrizado. Este caso ilustra a importância do diagnóstico adequado e instituição de terapia resolutiva para o tratamento de dermoide ocular. O dermoide representa uma alteração congênita incomum em equinos, especialmente em condições bilaterais.

**Palavras-chave:** Coristoma. Congênito. Pelo. Otalmologia equina.

# Cicatrização por moxabustão e acupuntura em abcesso cutâneo

Heloisa Chaves Tasca (1), Joana Grandó Moretto (1), Danny Rafael Pérez Mendoza (2), Viviane Machado Pinto (2), Ariel André Ril (1)

(1) Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), (2) Instituto Fenghuang

Na clínica de equinos, os ferimentos na pele são ocorrências frequentes de prognóstico favorável, embora possam ocorrer casos com complicações na cicatrização ou contaminações devido ao manejo inadequado, como eritemas, formação de embolias e/ou abcessos em regiões de aplicação de medicamentos, lesões nervosas ou infiltrações na camada subcutânea. Desse modo, para a aplicação de injeções, além do cuidado com o manejo do próprio paciente, com as vias de acesso e as características específicas do fármaco utilizado, deve-se atentar à assepsia, erros na aplicação ou dosagem, que podem levar a ferimentos e lesões graves na região da aplicação. A utilização de objetos contaminados não esterilizados ou reutilizados oferece um elevado risco pelo carreamento de organismos patogênicos para a circulação local durante a aplicação, ocasionando, além do processo de cicatrização da ferida, o desenvolvimento da resposta imunológica que envolve o agente infectante em uma cápsula de fibrose e células degeneradas. Para o tratamento de todos os casos, a literatura sugere lavagem abundante, drenagem do conteúdo purulento e aplicação necessária de antibioticoterapia de amplo espectro. Há, ainda, a possibilidade de recidiva por seios drenantes internos ou fistulas crônicas. No presente caso, uma égua, 20 anos de idade, da raça Paint Horse, de manejo extensivo, apresentava frequência cardíaca de 38 bpm, frequência respiratória de 15 rpm, 39 °C, mucosa hipocorada, tempo de preenchimento capilar (TPC) de 3 segundos, escore corporal 2 (magra), sons abdominais normais, claudicação de grau 3 em membro posterior direito e abcesso em característica de ferida aberta, purulento, com parte de tecido necrótico, cobrindo uma extensão de 22 cm de diâmetro e profundidade de 30 cm, adentrando os músculos glúteo médio, obturador externo, quadrado femoral, ilíaco e parte do semimembranáceo do membro pélvico direito. O animal recebeu tratamento para cicatrização, controle de proliferação bacteriana e fúngica, e modulação do sistema imune através da técnica de moxabustão associada às técnicas de acupuntura "cercar o dragão" e "sangria". A moxabustão se caracteriza pela queima da planta de gênero *Artemisia*, próxima à pele – direta ou indireta – agindo a partir da combustão da erva e dos efeitos biofísicos  no potencial infravermelho e térmico, visando aumentar a circulação de Qi e Xue, redirecionando o Qi, dissipando estagnações, aquecendo canais, fortalecendo o Yang, nutrindo o Xue, prevenindo desequilíbrios nos meridianos Zang e Fu, melhorando a circulação sanguínea, estimulando a produção de mediadores imunológicos, aumento o número de linfócitos e neurotransmissores. A combustão libera compostos voláteis que penetram na pele, possuem potencial antifúngico, antimicrobiano e termogênico, além de levarem energia ao sistema imune e funções neurológicas. A moxabustão indireta foi escolhida neste caso para controlar a dor, a inflamação e atuar como antimicrobiano e

antifúngico local. Era realizada a queima da erva próxima ao local da lesão, sem contato com a pele. As cinzas da combustão da erva, após esfriadas, eram depositadas nas bordas da ferida. Ademais, foi correlacionada com o amplo conceito de avaliação integrativa da Medicina Tradicional Chinesa para ser utilizada como fonte de energia externa para equilibrar os meridianos e tratar o padrão de deficiência energética que o animal apresentava. A técnica de agulhamento "cercar dragão" consiste em punturar com agulhas de acupuntura (0,25 x 30 mm) o entorno da lesão; a técnica visou expelir o patógeno e remover a estagnação. A técnica de sangria, que consiste em realizar mecanicamente uma lesão controlada com o bisel da agulha hipodérmica (30 x 7 mm) em pontos de acupuntura definido, foi utilizada com o intuito de retirar a estagnação do Xue pela circulação fluida do Qi no meridiano afetado. Neste paciente, utilizou-se o ponto Ting do Meridiano de Pulmão e meridiano de Baço Pâncreas. O tratamento teve duração de três meses, com a aplicação das técnicas de Medicina Tradicional Chinesa incialmente a cada quatro dias e posteriormente em intervalos de sete dias, finalizando em sessões quinzenais. Os parâmetros cardíacos, respiratórios e abdominais se mantiveram estáveis durante o tratamento. A temperatura variou entre 37 e 38,3 °C e o TPC passou para 2 segundos. A claudicação reduziu para grau 2 na primeira semana de tratamento e para grau 1 ao final do tratamento. O escore corporal passou para 3 (ideal) ao final do tratamento. O animal manteve-se na propriedade de origem e não foram realizados exames complementares. Introduziu-se ração comercial na alimentação diária do paciente e realizou-se a higienização do local diariamente à base exclusivamente de água corrente. O caso foi concluído com remissão completa do abcesso e cicatrização sem exacerbação proliferativa de epitélio ou conjuntiva e crescimento da pelagem. Os objetivos de reequilibrar o paciente, controlar a dor e inflamação, reduzir a necessidade de medicamentos alopáticos, evitar riscos de intoxicações, minimizar complicações pós-trauma e acelerar a cicatrização foram concluídos de forma satisfatória. As técnicas demostraram eficiência para cicatrização e controle bacteriano e fúngico, reestabelecendo a saúde do paciente. Ainda, salienta-se a fácil aplicação e a boa aceitação do paciente, proporcionando bem-estar e segurança durante o tratamento.

**Palavras-chave:** Medicina Tradicional Chinesa. Sangria. Cercar o dragão.

# Colapso nasofaríngeo em potra da raça Crioula

Maiara Locatelli, Ruth Barcelos Bruck, Luiza de Oliveira Fagundes, Giovanna Barth, Isabela Lima Lira

Universidade Luterana do Brasil (Ulbra)

A faringe é uma estrutura anatômica que estabelece comunicação entre a cavidade oral e o esôfago, além de conectar a cavidade nasal à laringe. Essa região desempenha um papel crucial no processo de deglutição e condução do ar para os pulmões. A mesma é dividida pelo palato mole em orofaringe e nasofaringe. A parte nasal da faringe se prolonga dorsalmente ao palato mole, é revestida pela mucosa respiratória e não participa do processo de deglutição, mas forma uma via passiva para o fluxo de ar. Por não possuir sustentação óssea ou cartilaginosa, a faringe depende da rigidez mantida pelos músculos intrínsecos, tornando-se vulnerável ao colapso. Durante a inspiração, o sistema respiratório superior, especialmente a faringe e a laringe, é mais suscetível a esse colapso. Uma potra da raça Crioula, de 2 meses de idade, passou por atendimento veterinário manifestando episódios de desorientação e, como queixa principal, quadro de ronqueira respiratória. No exame clínico, observaram-se a mucosa oral e a esclera ictéricas. A potra apresentava disfagia, dispneia inspiratória com estridor ouvido durante a inspiração e estertor ao longo de toda a traqueia, sendo mais intenso no terço proximal. Além disso, sinais neurológicos foram observados, incluindo redução do estado mental, reflexo palpebral diminuído e resposta à ameaça comprometida. Realizou-se exame radiológico, que evidenciou redução do espaço na nasofaringe, sugerindo colapso nasofaríngeo. Esta suspeita foi posteriormente confirmada por exame endoscópico. Diante do quadro, a terapia medicamentosa iniciou-se com a dose de 10 mg de dexametasona, visando reduzir a inflamação e melhorar a função neuromuscular, seguida por mais 20 dias na dose de 6 mg, sendo posteriormente reduzida a 2 mg por dia para desmame do medicamento. Ainda, foram administradas vitaminas do complexo B, na dose de 5 ml, por cinco dias, e suplementação com vitamina E e S diariamente. A etiologia da patologia foi considerada provavelmente neurológica, visto que, após o uso do corticóide, a potra apresentou melhora significativa em todos os parâmetros avaliados, com desaparecimento do estertor, aumento do apetite e maior alerta ao ambiente. O exame de raio-X e a endoscopia permitiram diferenciar o deslocamento dorsal de palato mole (DDPM) e o colapso nasofaríngeo, que apresentam sintomas semelhantes. O DDPM ocorre quando o palato mole se desloca dorsalmente à epiglote, obstruindo a traqueia e dificultando a expiração. Pode ser intermitente ou persistente, sendo geralmente causado por disfunção neuromuscular da faringe em equinos. Já o colapso nasofaríngeo resulta da perda de rigidez das estruturas da nasofaringe, levando à obstrução inspiratória. Pode ocorrer de diferentes formas e sua etiologia não é totalmente conhecida, mas pode estar associada à imaturidade neuromuscular. No caso relatado, o prognóstico da potra foi favorável, com resolução dos sintomas após tratamento. Entretanto, recomendou-se acompanhamento a longo prazo para monitorar possíveis recidivas.

**Palavras-chave:** Colapso. Nasofaringe. Potra. Endoscopia.

# Compactação de íleo recidivante em equino

Thaís Simião Payão (1), Isabella Leme Silva (1), Beatriz Ribeiro Divan (1), Carolina Akel Ferruccio (1), Isabel de Siqueira Rotenberg (2), Paula Cristina Guimarães (1), Taciano Cancian Ronchi (1), Luiz Roberto da Silva Junior (2), Danielle Cristinne Baccarelli da Silva (1)

(1) Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), (2) Médico veterinário autônomo

O abdômen agudo é uma das principais emergências em equinos, sendo frequentemente associado a obstruções intestinais, como a compactação de íleo. Devido às características anatômicas da espécie e a fatores relacionados à dieta e manejo, os equinos são particularmente predispostos a alterações gastrointestinais. Um equino, fêmea, Puro Sangue Lusitano, de 14 anos, prenhe de cinco meses, com histórico de cólica recorrente e duas laparotomias exploratórias prévias por obstrução de íleo foi atendida na Clínica Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. O animal tinha sido atendido por médico veterinário de campo que realizou sondagem nasogástrica, fluidoterapia e administrou analgésicos. Sem melhora clínica, encaminhou o animal para a clínica. Na admissão, a paciente apresentava dor abdominal, refluxo positivo na sondagem nasogástrica, mucosas hiperêmicas, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, distensão de intestino delgado e cólon à palpação retal, além de distensão de alças com conteúdo anecogênico com topografia de intestino delgado. O líquido peritoneal apresentava-se amarelo âmbar. O animal apresentava lactato 4,9 mmol/L e leucopenia (3,500 µL). No procedimento cirúrgico, identificaram-se compactações em íleo, jejuno e cólon maior, com importante distensão intestinal. Realizou-se uma enterotomia em jejuno para remoção do conteúdo compactado em jejuno e íleo. A seguir, o cólon maior foi exposto e submetido à enterotomia para lavagem do conteúdo intestinal. Durante a inspeção, observou-se a presença de uma cicatriz no íleo compatível com cirurgias abdominais anteriores. A paciente teve boa recuperação pós-operatória e a viabilidade fetal foi confirmada por ultrassonografia 15 dias após a cirurgia. As obstruções de íleo podem ter origem multifatorial, incluindo alimentação com volumosos muito secos, alterações na motilidade intestinal, migração parasitária e doenças inflamatórias, como a enterite eosinofílica. Esta última, embora descrita como causa de obstruções intermitentes ou recorrentes, só pode ser confirmada por biópsia intestinal, que não foi realizada devido ao tempo prolongado de cirurgia e realização das duas enterotomias. Ainda assim, a recorrência dos episódios, somada à ausência de lesões extensas e à presença de cicatriz, levanta a hipótese de alterações inflamatórias subjacentes ou sequelas cirúrgicas, como aderências ou fibroses. Quando considerada a hipótese de enterite eosinofílica idiopática como causa da obstrução, é importante reconhecer que sua etiologia permanece desconhecida. Por isso, não existem protocolos preventivos específicos para a condição. Ainda assim, estratégias que reduzam a inflamação intestinal e o risco de agressões à mucosa podem ser benéficas, como: manter um manejo nutricional adequado (com bom fracionamento e redução na oferta de concentrados, fornecimento de feno de boa qualidade e boa hidratação), realizar monitoramento parasitológico regular e vermifugação, evitar

alterações bruscas na dieta, considerar a inclusão de ingredientes com potencial anti-inflamatório, como óleo de linhaça, e realizar odontoplastia preventiva a cada seis meses a fim de garantir uma mastigação eficiente e reduzir o risco de impactações. Nesse contexto, conclui-se que a detecção precoce e a decisão rápida pela abordagem cirúrgica foram fundamentais para o sucesso terapêutico. O caso destaca a importância da avaliação clínica minuciosa, do acompanhamento individualizado e da adoção de estratégias preventivas em equinos com quadros recorrentes de obstrução intestinal.

**Palavras-chave:** Distúrbios gastrointestinais. Obstrução intestinal. Enterotomia. Cólica equina.

# Complicações neurológicas associadas a abscesso submandibular em equino: paralisia do nervo hipoglosso

Bruna Martins Alves, Julia Santos Honda, Thainá Rodrigues Fernandes, Lorrany Luize Leibão Torres Ferreira, Thaís Guirelli Camargo, Luria Adib David, Barbara Procopio da Silva Lobo, Bruno Gonçalves de Souza

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

O nervo hipoglosso é responsável pela inervação motora dos músculos intrínsecos e extrínsecos da língua, permitindo os movimentos essenciais para a deglutição e mastigação. Lesões desse nervo podem ocorrer por traumas diretos, infecções, condições idiopáticas da bolsa gutural, entre outras, podendo resultar em paralisia da língua. Este resumo objetiva relatar o caso de um cavalo, de 15 anos, da raça Mangalarga Marchador, com 300 kg, que apresentava lesão abscedativa crônica na região submandibular havia dois anos. Havia histórico de punções e lancetagens realizadas pelo dono, com sucesso limitado e constantes recidivas, e por último com agravamento do quadro com paralisia da língua e dificuldade de se alimentar. Diante disso, o dono buscou atendimento médico veterinário no hospital da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro onde, durante a avaliação, observou-se que além de lesão fistulada na região submandibular, havia exposição da língua, que estava edemaciada, ulcerada e coberta por uma camada crostosa esbranquiçada. Além disso, o exame clínico geral revelou hipomotilidade intestinal em todos os quadrantes e baixo escore de condição corporal, sem outras alterações dignas de nota. O hemograma evidenciou anemia, hipoproteinemia, neutrofilia, linfopenia e hiperfibrinogenemia, compatíveis com subnutrição e com o processo inflamatório e infeccioso local. O tratamento sistêmico inicial incluiu antibioticoterapia (penicilina benzatina, 20.000 UI/kg, IM, SID, 7 dias), terapia anti-inflamatória e antiedematosa com dimetilsulfóxido (0,5 ml/kg diluído em solução fisiológica, IV, SID, 3 dias), além de cuidados locais com tricotomia, antissepsia e drenagem do abscesso, lavagem com solução fisiológica iodada, seguida da aplicação de Terracam® (BID, 7 dias). Estabeleceu-se, ainda, terapia antifúngica tópica da língua com solução de clotrimazol 1% (TID, 15 dias). No dia seguinte, o paciente apresentou melhora clínica, com retomada dos movimentos da língua e da capacidade de ingestão hídrica e alimentar. O animal foi então submetido a exame ultrassonográfico e radiográfico contrastado (fistulograma) para avaliação da origem, das dimensões do abcesso e do trato fistuloso, além de pesquisa de eventual corpo estranho, onde revelou-se não haver relação com a dentição, não haver corpo estranho e tratar-se de abcesso grande, mas bem delimitado, porém com a capacidade de levar à perda de função por inflamação e compressão do nervo hipoglosso. Após uma semana, procedeu-se à ampliação da abertura inicial seguida de lavagem com solução fisiológica e clorexidine 2%, aplicação tópica de sulfadiazina de prata e uso de spray repelente local, adotando-se o uso dessa terapêutica e de massagens da região com DM-Gel® como opções de tratamento local para, assim, otimizar a cicatrização e a recuperação do animal. Após um mês de

tratamento, o paciente apresentou completa cicatrização, alimentava-se sem restrições e ganhou peso, tendo recebido alta hospitalar.

**Palavras-chave:** Cavalo. Infecção. Paralisia de língua.

# Consequências fatais da negligência na orquiectomia equina

Bruna Mirela Pereira, Jaíne Pereira do Amaral, Ana Paula Antunes, Karen Regina Lemos, Kailane Bobek, Paola Passolongo Paludo, Maria Helena Franco Kmetiuk

Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)

O Serviço de Defesa Animal da Prefeitura de Guarapuava encaminhou um equino macho, de aproximadamente 4 anos, resgatado e vítima de abandono, para a equipe da Clínica Escola Veterinária (CEVET) da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). O animal apresentava dor abdominal intensa, sensibilidade à palpação e febre. Durante a anamnese inicial, constatou-se que foi executada uma orquiectomia por pessoa não habilitada, evoluindo para peritonite. Observou-se, também, crepitação muscular intensa na parede abdominal direita, possivelmente devido à ação de *Clostridium* spp. Realizou-se uma abdominocentese no local de atendimento e o líquido obtido apresentou-se turvo e sanguinolento, em quantidade ínfima (aproximadamente 0,5 ml), o que impossibilitou avaliação laboratorial adequada. O exame ultrassonográfico não identificou líquido na cavidade abdominal. O equino também apresentava tromboflebite em ambas as jugulares e feridas extensas no tórax com crepitação. Na CEVET, o paciente exibiu comportamento apático, sinais de dor não responsivos à analgesia, rigidez ao caminhar, dor à palpação abdominal, temperatura retal de 39,2 °C, frequência cardíaca de 68 bpm, respiratória de 31 mpm e mucosas normocoradas. Durante a limpeza da região escrotal, observou-se uma abertura até a cavidade abdominal com odor fétido e presença de míiase. Para controle da dor, o animal recebeu Prador® (meloxicam 0,4 mg/kg e dipirona 20 mg/kg) na dose de 0,06 mg/kg a cada 12 horas, via intramuscular, mas ainda apresentava desconforto considerável, levando à administração de butorfanol (0,1 mg/kg) e detomidina (0,01 mg/kg), obtendo boa resposta. A antibioticoterapia incluiu penicilina G sódica (40.000 UI/kg IV a cada 6 horas, após 3 dias passando a cada 12 horas IM) e metronidazol (25 mg/kg a cada 8 horas, IV, com ajuste posterior para via oral). Todos os acessos possíveis estavam em áreas com crepitação subcutâneo. Além disso, realizaram-se cuidados específicos para a tromboflebite, como massagem com dimetilsulfóxido (DM gel®) e duchas locais. O suporte terapêutico incluiu alimentação à base de feno de tifton, ração, sal mineral e água *ad libitum*, além de soro oral (Eletrolítico®) para hidratação e reposição de eletrólitos. A limpeza da região escrotal foi associada ao uso de ozonioterapia para auxiliar na cicatrização e reduzir a contaminação. Durante o internamento, o equino apresentou relaxamento dos membros anteriores devido à mionecrose clostridial. Diante da ausência de resposta à terapia, crepitação e edema subcutâneo generalizados, a eutanásia foi indicada. O diagnóstico definitivo foi estabelecido por necropsia, que confirmou lesão pós-castração de origem peritoneal e sinais de septicemia, além da presença de grande quantidade de exsudato purulento, edema e presença de gás entre as fáscias musculares. O laudo histológico confirmou celulite, miosite necrotizante e, assim, o diagnóstico clínico de gangrena gasosa.

**Palavras-chave:** Equino. Orquiectomia. *Clostridium* spp.

# Corioretinopatia difusa bilateral em dois equinos atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias – UFPel

Thiago Nunes Alves Reis (1), Clarissa Fernandes Fonseca (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Milena Miolo Antunes (1), Natália Buchhorn de Freitas (1), Cleyber Jose Da Trindade de Fátima (1), Leandro Américo Rafael (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

As corioretinopatias são afecções envolvendo coroide, retina e papila do nervo ótico. A inflamação de uma pode levar ao acometimento da outra, iniciando na coroide e progredindo para a retina. As lesões no fundo não tapetal geralmente apresentam padrão acinzentado e despigmentado; já no fundo tapetal, padrão hiperreflexivo. Dois equinos com presença de retinopatia bilateral foram atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas. Ambos apresentavam cegueira bilateral a longo prazo, sem alterações em córnea e segmento anterior, com midríase irresponsiva à luz com hiperreflexia de fundo, déficit visual na deambulação, resposta de ameaça e reflexo de ofuscamento negativo. Caso 1: Equino da raça Crioula, macho, 12 anos, com perda de visão havia um mês. Ao exame clínico, apresentava olho direito buftálmico com pressão intraocular (PIO) elevada e hiperemia conjuntival com vasos episclerais ingurgitados. Na fundoscopia indireta, em ambos os olhos, parte não tapetal com aspecto enegrecido da papila do nervo óptico, vasos peripapilares ingurgitados, petéquias circulares e reflexo de fundo avermelhado; parte tapetal com hiperreflexia do *tapetum lucidum* com petéquias difusas. Na ultrassonografia, reflexos hiperecogênicos na lente do olho esquerdo e direito, sugestivos de catarata intumescente. Na câmara vítrea de ambos, presença de filamentos móveis sugestivos de sedimentação. Na imagem do fundo do olho direito, espessamento na região da retina sugestivo de edema. Por meio dos achados, diagnóstico de uveíte posterior e catarata intumescente bilateral, com sequelas irreversíveis, e glaucoma secundário no olho direito. Assim, instituiu-se tratamento com flunixin meglumine por 5 dias, omeprazol por 10, colírio à base de cloridrato de dorzolamida 2% associado a maleato de timolol 0,5% e colírio de prednisolona por 14 dias. O paciente retornou a PIO fisiológica e manteve conforto ocular. Caso 2: Equino da raça Puro Sangue Inglês, fêmea, 6 anos e cegueira havia 1 ano. Apresentava conforto ocular, sem alterações inflamatórias ou hiperemias evidentes. Na fundoscopia indireta, na parte não tapetal: coloração pálida, pontos enegrecidos de necrose e coloração enegrecida típica de *butterfly lesion* peripapilar; na parte tapetal, vasos retinianos ingurgitados e visualizados de forma difusa, sugerindo neovascularização, áreas enegrecidas puntiformes e hiperreflexia do *tapetum lucidum*. Na ultrassonografia, nenhuma alteração digna de nota. Como apresentava conforto ocular, as lesões retinianas foram consideradas sequelas e não instituiu-se tratamento. Em ambos os casos, portanto, os pacientes mantiveram-se não visuais devido ao encaminhamento tardio e sequelas retinianas. Ainda assim, foi possível proporcionar bem-estar e conforto ocular ao paciente do caso 1. Por fim, ressalta-se a importância do

encaminhamento precoce em casos de suspeitas de corioretinites equinas para aumentar a chance de sucesso no prognóstico visual.

**Palavras-chave:** Oftalmologia. Corioretinite. Uveite posterior.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

# Correção de prognatismo mandibular em pônei com cerclagem odontológica

Beatriz Ribeiro Divan (1), Camila Alves Sobral (1), Isabella Leme Silva (1), Bruna Maria Sarri (1), Paulo Roberto Griska (1), Luiz Roberto da Silva Junior (2), Danielle Cristinne Baccarelli da Silva (1)

(1) Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), (2) Médico veterinário autônomo

Prognatismo mandibular, *overjet* ou má oclusão dos incisivos Classe III, é uma condição que ocorre em equídeos, especialmente em pôneis. Alguns cavalos são afetados apenas na região dos dentes molares, outros apenas na região dos incisivos, e alguns são afetados em ambas as áreas. Por serem hipodontes, os equinos dependem do contato oclusal normal para o desgaste, portanto são seriamente afetados pela condição em todas as fases da vida. Esta condição pode levar a dificuldades alimentares e problemas no desempenho do animal. Entre as técnicas cirúrgicas utilizadas, destaca-se a cerclagem odontológica. Quando realizada antes dos seis meses de idade, a cerclagem pode melhorar projeção rostral da mandíbula, fixando fios de aço desde os incisivos até os primeiros dentes caudais. Foi atendido na Clínica Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Campinas um equino, fêmea, pônei, com 6 meses de idade e 51 kg, que apresentava a mandíbula projetada rostralmente em relação à maxila. O animal foi submetido à anestesia inalatória para a realização da técnica de cerclagem odontológica mandibular. Durante o procedimento, o equino foi posicionado em decúbito lateral e uma pequena incisão longitudinal foi realizada na lateral do ramo mandibular. A seguir, um pino de Steinmann foi introduzido através da incisão na pele, direcionado entre as coroas reservadas dos 3° e 4° pré-molares inferiores. Após a remoção do pino, uma agulha hipodérmica foi inserida para servir como guia para o fio. Uma seção de fio ortopédico de aço inoxidável foi cortada. Uma extremidade do fio foi inserida na cavidade oral, passando a agulha sobre a outra extremidade do fio, que foi dobrada para trás e passada pela incisão bucal até o espaço bucal da cavidade oral. A extremidade do fio no espaço bucal foi segurada com uma pinça e o fio foi puxado rostralmente, formando um laço ao redor das coroas reservadas dos 2° e 3° pré-molares inferiores. O procedimento foi repetido no lado oposto. Após a cerclagem, utilizou-se acrílico para cobrir as extremidades torcidas do fio, evitando que o fio irritasse os tecidos moles. Realizou-se a sutura da pele e o animal recebeu tratamento com sulfadiazina e trimetoprim (30 mg/kg, VO, BID), flunexin meglumine (1,1 mg/kg, IV, SID), curativos e lavagem da oral. A cerclagem foi mantida por um período de quatro meses. No caso descrito, a intervenção permitiu uma correção satisfatória, restaurando a funcionalidade da mandíbula e melhorando a qualidade de vida do animal. Recomendou-se que o animal não seja utilizado para a reprodução, devido à característica hereditária da alteração. A escolha da técnica foi justificada pela sua capacidade de estabilização da estrutura óssea, promovendo uma recuperação rápida e sem complicações. Em conclusão, o tratamento do prognatismo mandibular com cerclagem odontológica demonstrou ser

eficaz, proporcionando uma melhora significativa na funcionalidade da mandíbula e na qualidade de vida do animal.

**Palavras-chave:** Prognatismo. Equídeos. Má oclusão. Fios de aço.

# Curativos regenerativos para o casco equino: série de casos

Lucas Fernandes Costa, Sarah Raphaela Torquato Seidel, Fernanda Rodrigues Agreste, Heitor Aiolfe, Raquel Yvonne Arantes Baccarin

Universidade de São Paulo (USP)

Feridas nas extremidades dos membros dos cavalos são mais suscetíveis a infecções, tecido de granulação exuberante e atraso na cicatrização. Terapias biológicas têm demonstrado excelentes resultados em lesões de difícil resolução, propiciando boa cicatrização tanto em relação ao tempo quanto à qualidade do tecido. A fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF) é um concentrado plaquetário, autólogo, com numerosos mediadores pró-regenerativos. A L-PRF pode ser utilizada na cicatrização de feridas, regeneração óssea, estabilização de enxertos e hemostasia. Suas aplicações clínicas são estruturadas em eventos fundamentais da cicatrização: angiogênese, controle imunológico, aproveitamento de células circulantes e recobrimento da lesão por epitélio, culminando em neovascularização, remodelação do tecido cicatricial e controle de infecções. O objetivo do presente estudo é relatar o uso do L-PRF em lesões no estojo córneo de três equinos admitidos no Hospital Veterinário da Universidade de São Paulo. Caso 1: Puro Sangue Inglês, 9 anos de idade, lesão compatível com queratoma no membro torácico esquerdo (MET) ao exame radiográfico e claudicação moderada. Realizou-se intervenção cirúrgica com abertura do casco e curetagem local, e pós-operatório com terapia suporte, controle de dor e curativos com L-PRF, totalizando 10 aplicações no período de internação de 27 dias. Caso 2: American Trotter, 3 meses de idade, abscesso sub solear em membro pélvico direito, lesão secundária medial na banda coronária, necrose tecidual, miíase e claudicação severa. O tratamento foi realizado com anti-inflamatório, antibiótico, limpeza e desinfecção local, curetagem do tecido desvitalizado, uma aplicação de ozônio em *bagging* (60 mcg/10 min) e curativos com L-PRF, totalizando 5 aplicações no período de internação de 11 dias. Caso 3: American Trotter, 4 anos de idade, apresentando pododermatite séptica exsudativa em MTE, curetagem realizada na propriedade sem evolução positiva. Claudicação moderada, tecido córneo desvitalizado, sem demais alterações radiográficas. Realizou-se pedilúvio com permanganato de potássio e perfusão regional com gentamicina, curetagem, controle da dor e curativos com L-PRF, totalizando 7 aplicações no período de internação de 16 dias. Em todos os casos, instituiu-se o mesmo protocolo: limpeza local com solução fisiológica e aplicação de L-PRF autólogo sobre o leito da ferida a cada 48h. Entre as principais vantagens da L-PRF está a aceleração no processo de cicatrização, observado durante a internação dos animais, visto que as lesões de estojo córneo têm resposta usualmente lenta ao tratamento. Observou-se rápida evolução e menor tempo de internação, redução da inflamação e infecção, melhora na regeneração tecidual e qualidade da cicatriz, com tecido queratinizado saudável, granulação controlada e redução perceptível da dor, permitindo o desmame antecipado das medicações e maior

conforto aos pacientes. As terapias biológicas são estratégias terapêuticas que auxiliam na recuperação do estojo córneo e devem ser mais frequentemente utilizadas pelos médicos veterinários.

**Palavras-chave:** L-PRF. Regenerativa. Cicatrização. Ferida. Casco.

# Defeito do septo atrioventricular e aórtica quadricús-pide em asinino

Kamilly Vitória Ianiski, Kailane Bobek, Guilherme Oliveira Henschel, Matheus Folgearini Silveira, Luciana do Amaral Oliveira, Zara Bortolini, Karen Regina Lemos

Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)

As cardiopatias congênitas são raramente relatadas em asininos. O defeito do septo atrioventricular (DSAV) é caracterizado por um defeito na junção entre os átrios e os ventrículos, podendo estar associado a outras malformações cardíacas, como a presença de válvula aórtica quadricúspide. Essa condição pode causar sinais clínicos como intolerância ao exercício, dispneia, taquipneia, síncope e cianose. O presente relato descreve o caso clínico de um asinino com DSAV e aórtica quadricúspide. Um asinino, macho, de 3 anos de idade, foi encaminhado à clínica-escola de medicina veterinária da Universidade Estadual do Centro-Oeste com a queixa principal de síncope após exercício físico ínfimo. O responsável relatou que iniciou a doma do animal e que o mesmo apresentava quadros de intolerância ao exercício sempre que era exigido fisicamente. No exame físico, observaram-se mucosas cianóticas, pulso jugular positivo, dispneia, taquipneia e pressão arterial média de 76 mmHg. Com a ajuda de Doppler vascular (DV 610), definiu-se um quadro de insuficiência mitral e aórtica. Diante da suspeita de cardiopatia congênita, realizou-se um ecodoppler (Modelo Logic E Vet, Marca GE, transdutor setorial 3Sc), no qual observou-se a presença de DSAV associado à aórtica quadricúspide do tipo A. No entanto, não foi possível a visualização adequada da válvula pulmonar para confirmação da presença de estenose pulmonar. Durante o internamento na clínica, o animal apresentou um episódio de síncope, sendo tratado com furosemida (1 mg/kg, 3x ao dia, durante 2 dias). O animal foi doado à universidade, onde permaneceu por oito meses sem novos episódios de síncope; entretanto, veio a óbito subitamente após um incidente no piquete. A necropsia revelou insuficiência respiratória aguda secundária à ruptura diafragmática com compressão do lobo pulmonar, além de alterações de motilidade intestinal, como estenose e fase inicial de intussuscepção. Outros achados incluíram laceração da cápsula articular da cabeça do fêmur do membro posterior esquerdo e fechamento incompleto do septo interventricular. A intolerância ao exercício e os episódios sincopais em animais jovens podem ser indicativos de cardiopatias congênitas. O DSAV é uma malformação cardíaca complexa frequentemente associada a outras anomalias, como válvula aórtica quadricúspide, sendo relatada em diversas espécies. A presença do DSAV sugere um distúrbio no desenvolvimento embriológico do coração, o que pode justificar as demais anormalidades encontradas. A morte do animal, causada por insuficiência respiratória aguda devido à ruptura diafragmática e lesão articular, sugere um evento traumático, mas também pode ter sido uma consequência indireta das alterações hemodinâmicas subjacentes associadas à sua condição cardíaca. Estudos adicionais são necessários para compreender melhor a ocorrência de cardiopatias congênitas em asininos e seu impacto na qualidade de vida desses animais.

**Palavras-chave:** Cardiopatia. Defeito do septo atrioventricular. Asinino.

# Deficiência da enzima ramificadora de glicogênio (GBED) em potro Quarto de Milha

Thais Fernanda Ribeiro (1), Alexandre Secorun Borges (1), Danilo Giorgi Abranches de Andrade (2)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva (FAIT)

A deficiência da enzima ramificadora de glicogênio (GBED) é uma doença autossômica recessiva fatal que afeta equinos da raça Quarto de Milha (QM). Em um estudo previamente conduzido no Brasil, a ocorrência de heterozigotos para a mutação causadora de GBED foi de 7,95%. Em indivíduos afetados, a musculatura cardíaca e esquelética, o fígado e o cérebro não conseguem armazenar ou mobilizar o glicogênio de forma adequada para manter a homeostase da glicose. Como consequência, ocorre o acúmulo de um glicogênio anormalmente ramificado, resultando em abortos, natimortos e no nascimento de potros debilitados. Esta mutação está presente em heterozigose na população de equinos QM, mas não foram encontrados relatos na literatura nacional de animais clinicamente afetados (homozigotos), sendo este possivelmente o primeiro caso clínico de GBED no Brasil. Um potro natimorto, QM, linhagem de apartação, fêmea, com tempo gestacional de 339 dias, foi avaliado. O momento do parto não foi supervisionado e a potra foi encontrada morta por funcionários da propriedade rural na manhã em que a égua pariu. No exame necroscópico, nenhuma alteração macroscópica foi observada e foram coletados fragmentos de musculatura esquelética e cardíaca para avaliação histopatológica, devido à suspeita de GBED, visto que o garanhão era sabidamente heterozigoto para a enfermidade. Além disso, fragmento de musculatura esquelética da potra e sangue total da égua foram coletados para teste genético. Encontrou-se acúmulo de estruturas globulares a amorfas PAS positivas no citoplasma de rabdomiócitos e de cardiomiócitos. Os testes genéticos revelaram que a égua era heterozigota e a potra era homozigota para a mutação no gene GBE1, na qual ocorre a substituição de uma citosina por adenina na posição 102 da região codificante deste gene, o que resulta na troca de uma tirosina (TAC) por um sinal de parada prematura (TAA). Portanto, este é o primeiro caso de GBED descrito no Brasil e deve-se incluir esta enfermidade nos diagnósticos diferenciais de casos de abortos e mortalidade neonatal em equinos QM. Por fim, testes genéticos devem ser implementados para selecionar os acasalamentos e evitar a produção de potros afetados.

**Palavras-chave:** Abortamento. Doenças genéticas. Neonatologia.

# Degeneração testicular em equino da raça Crioula

Rafaela Iankowski Da Silva Piega (1), Ana Paula Da Costa Rodrigues (1), Diego Borba Müller (2), Fabricio Desconsi Mozzaquatro (1), Claudia Acosta Duarte (1)

(1) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), (2) Médico veterinário autônomo

A degeneração testicular (DT) é uma afecção caracterizada pela regressão estrutural e funcional do tecido testicular, o que resulta em comprometimento da espermatogênese e na diminuição da fertilidade. Em animais de produção essa afecção representa um problema significativo, tanto do ponto de vista reprodutivo quanto econômico, afetando a eficiência reprodutiva e a seleção genética. O presente relato descreve um caso de DT em um garanhão da raça Crioula, abordando os achados clínicos e exames complementares. Um equino da raça Crioula, com 18 anos e 4 meses de idade e pesando 413 kg, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Pampa. No histórico clínico, relatou-se que o paciente apresentava assimetria testicular, com aumento de volume do testículo direito havia aproximadamente 20 dias. O proprietário relatou que o volume testicular aumentava nos dias mais quentes e diminuía temporariamente após exercícios físicos. Durante a palpação, observou-se um posicionamento anormal do testículo direito, apresentando uma torção parcial, confirmada posteriormente por meio de ultrassonografia. O testículo esquerdo apresentava sinais de hipoplasia testicular. O animal foi submetido a uma orquiectomia bilateral aberta. No pós-operatório, recebeu anti-inflamatórios, além de duchas diárias de 20 minutos e curativo local. Após sete dias, teve alta hospitalar. A análise histopatológica revelou DT multifocal moderada no testículo esquerdo com diminuição da produção espermatogênica. O testículo direito apresentou achados compatíveis com distúrbio vascular leve sem aparente comprometimento morfológico/funcional. A DT pode ser ocasionada por uma variedade de fatores, que geralmente são classificados em primários, intrínsecos ao testículo, e secundários, associados a condições sistêmicas ou ambientais. Essa condição pode ser temporária ou permanente, a depender da causa e rapidez na intervenção médica. Fatores como febre e infecções podem resultar em DT reversível. No entanto, no presente relato de caso, não foi possível identificar a causa específica da DT. Para o diagnóstico, exames complementares, como ultrassonografia, avaliação da temperatura testicular e exames hormonais, são fundamentais para distinguir a degeneração testicular de outras condições patológicas. Neste relato de caso, a ultrassonografia foi utilizada como exame complementar. Além disso, o animal foi submetido à orquiectomia bilateral, permitindo a coleta de material para exame histopatológico, o qual confirmou a DT. O caso relatado destaca a relevância da avaliação clínica e ultrassonográfica na detecção de alterações testiculares em equinos. A orquiectomia bilateral foi indicada em razão da gravidade das lesões, promovendo uma melhora na qualidade de vida do animal. Estudos são imprescindíveis para aprofundar o entendimento sobre as pré-disposições e a evolução da DT em equinos, permitindo avanços no manejo e tratamento dessas condições.

**Palavras-chave:** Alteração testicular. Cavalo. Orquiectomia bilateral.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-Brasil (CAPES)- Código de Financiamento 001.

# Dermatofitose por *Microsporum audouinii* em equino Mangalarga

Marcio Douglas Leal da Silveira, Luciana Cavalcanti de Arruda Coutinho, Beatriz Berlinck D`Utra Vaz

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

A dermatofitose em equinos é uma infecção fúngica que pode causar diversas formas de prejuízo aos animais e à criação de equinos em geral, apresentando prurido intenso, áreas de alopecia e formação de crostas. A transmissão ocorre por contato direto com indivíduos infectados ou utensílios contaminados. Por serem queratinofílicos, ou seja, capazes de colonizar e invadir estruturas queratinizadas, tais quais pele, pelos e unhas, os dermatófitos podem causar lesões extensas nos corpos de animais cobertos de pelos, como nos cavalos. Em ambientes de criação com condições sanitárias inadequadas, a presença de lesões cutâneas pré-existentes e superficiais, associada a um estado imunológico comprometido dos animais, favorece a instalação e disseminação da infecção. Objetiva-se com esse relato descrever a ocorrência de dermatofitose em equino da raça Mangalarga, macho, com um 1 de idade, de pelagem cremelo. O animal apresentou lesões na pele de formato circular, com aproximadamente um centímetro de circunferência, em diversas áreas próximas às regiões dos lábios, cabeça e cervical, acompanhadas por prurido intenso. Foram coletadas amostras de pele e pelos, por meio de tricotomia, e encaminhadas para laboratório, onde realizou-se cultura fúngica para dermatófito. O laudo microbiológico descreveu crescimento exuberante do dermatófito micelial *Microsporum audouinii*, com as seguintes características macro e micromorfológicas: as colônias apresentavam-se planas e finas com predominância de cor clara (branca) a salmão; presença de hifas septadas, em raquete, apresentando estruturas pectinadas, e clamidósporos terminais ou intercalares, frequentemente presentes; sendo os clamidioconídeos terminais frequentemente mamilonados no seu apex.; raros microconídeos, apresentando-se piriformes/fusiformes; raros macroconídeos semelhantes a outras espécies de *Microsporum*. Após o diagnóstico, instituiu-se tratamento com shampoo contendo clorexidina 2% associado a miconazol 2%, recomendando-se a realização de banhos a cada três dias por trinta dias, deixando o produto agir por quinze minutos antes da realização do enxague. Após o quinto banho já foi possível observar regeneração pilosa nas áreas de alopecia circular. O *M. audouinii* pode afetar diversas espécies animais, ocasionando lesões de pele semelhantes às observadas neste caso clínico. Embora seja reconhecidamente um agente causador de dermatofitose em humanos e animais, ainda há escassez de trabalhos abrangentes e atualizados sobre o assunto. Investigações adicionais se fazem importantes para a realização de novos estudos sobre *M. audouinii* e suas implicações na dermatologia equina, uma vez que o agente mais comum da dermatofitose equina é o *Trichophyton equinum*. Esses novos estudos são essenciais para orientar estratégias de prevenção, diagnóstico e manejo clínico adequado.

**Palavras-chave:** Dermatofitose. Dermatopatia equina. Micologia animal.

# Deslocamento de cólon maior à esquerda em égua em terço final de gestação

Everton Rafael Ramos Pires (1), José Machado de Oliveira Neto (1), Paulo de Tarso Silveira Melo (2), Lucas Carvalho Silveira Melo (2), Antonio Brito da Silva Filho (1), Edmilson Santana Mergulhão Júnior (1), Guilherme Pereira Pimentel de Almeida (1), Érlan Mirela Campos de Freitas (1), Rayssa Mayara Teles Teixeira (1), Jéssica de Torres Bandeira (1), Ana Virginia Carvalho Mell (1), Deryck Vinicius Goes Medeiros (2)

(1) Centro Universitário UNIFAVIP (2) Clínica de Cavalos Dr. Paulo de Tarso

A síndrome cólica é uma das afecções mais prevalentes na clínica médica de equinos e é caracterizada por dor abdominal moderada a severa, podendo haver necessidade de intervenção cirúrgica. As causas estão frequentemente associadas ao manejo alimentar, uma vez que sua anatomia digestória favorece o desenvolvimento de alterações gastrointestinais. O deslocamento do cólon maior é uma alteração comum em casos de cólica, sendo um dos principais motivos de laparotomia nos cavalos, o que se agrava ainda mais em éguas gestantes no teço final de gestação. Uma égua adulta, Quarto de Milha, pesando 420 kg e em terço final de gestação, foi atendida na Clínica de Cavalos Dr. Paulo de Tarso, na cidade de Gravatá/PE, com queixa de desconforto abdominal. No exame físico, observou-se hipomotilidade em ambos os quadrantes e rigidez das alças intestinais após a palpação transretal. A paciente foi submetida a procedimento cirúrgico de laparotomia exploratória devido a não resolução clínica do caso. Após ser devidamente anestesiada, realizou-se uma incisão em linha média com aproximadamente 20 cm de comprimento para a devida exploração da cavidade abdominal, onde observou-se que o cólon maior encontrava-se preso na porção dorsal útero gravídico, pressionando o mesmo ventralmente. Após a exposição do cólon, realizou-se a enterotomia da flexura pélvica, seguida de esvaziamento da alça intestinal e posterior enterorrafia com Catgut cromado 0, permitindo o reposicionamento da alça para a posição anatômica. Posteriormente, iniciou-se o fechamento de cavidade com fio Nylon 0,70 mm em padrão Sultan e fechamento de pele com fio de Nylon 0 em padrão de sutura Wolff. O pós-operatório transcorreu sem complicações. O animal permaneceu em jejum por 24h, sendo liberado para alimentação por capim *in natura* após a defecação e a confirmação de motilidade intestinal positiva. O protocolo terapêutico incluiu a administração de anti-inflamatório por cinco dias e antibiótico por dez dias, fazendo uso da associação de penicilina com gentamicina. Nos cinco primeiros dias, a penicilina foi administrada BID, sendo reduzida para SID nos cinco dias subsequentes. Como tratamento local, optou-se pela higienização da incisão cirúrgica duas vezes ao dia com clorexidina 2% e administração tópica de spray antibiótico à base de terramicina e hidrocortisona, bem com o uso de bandagem. Após 12 dias de cirurgia o animal teve alta média, com a ferida cirúrgica preservada, parâmetros fisiológicos dentro da normalidade e com a gestação preservada. Conclui-se que o deslocamento de cólon maior à esquerda em éguas gestantes no terço final de gestação pode ser agravado

devido ao útero gravídico poder se tornar mais um ponto de ancoragem da alça após o deslocamento.

**Palavras-chave:** Cólica. Útero. Laparotomia. Prenhes.

# Desvio facial (*wry nose*) em um potro

Kallena Canali Abdala Jose (1), Carlos Eduardo Camargo (1,2), Pedro Vicente Michelotto Júnior (1), Alessandra Mayer Coelho (1), Rachel Weckl (1), Clara Mantovani Ozorio Mota (1), Mirelle Ochrimowicz (1)

(1) Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), (2) Embryohorse

*Campylorrhinus lateralis* ou *wry nose* consiste no desvio e deformidade congênitos dos ossos do crânio rostral de neonatos. Afeta o osso maxilar, pré-maxilar, incisivo e a porção rostral da mandíbula, exibindo desvios laterais e/ou ventrais. Os desvios podem ser leves a severos, chegando a uma curvatura de até 90°, e podem estar associados ao arqueamento nasal, resultando em implicações nos ossos do palato duro e até fenda palatina. A incongruência de pré-maxila predispõe à obstrução das vias nasais e à má oclusão dos incisivos, contribuindo para dificuldades e estertorosa respiratórias. Estas alterações podem interferir na capacidade de amamentação, sendo que todos ou parte dos incisivos podem não eclodir corretamente, culminando em prolapso de língua. Entre as hipóteses em literatura estão fatores genéticos e posicionamento fetal intrauterino inadequado, especialmente em éguas primíparas. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um potro macho, produto da técnica de transferência de embriões, tendo como receptora uma égua de 7 anos, primípara, de porte físico superior ao da doadora e escore de condição corporal 8, ambas mestiças. Utilizou-se um garanhão mestiço, com histórico reprodutivo comprovado e prole livre de anormalidades, incluindo produtos do mesmo cruzamento. A gestação transcorreu por 338 dias e o parto foi assistido, sem complicações. No exame clínico inicial, o neonato apresentou sinais cardíacos dentro da normalidade, dificuldade respiratória, peso corpóreo de 35 kg e sem sinais de imaturidade. Apesar de apresentar reflexo de sucção, a deformidade inviabilizou a ingestão de colostro de forma independente; assim, realizou-se a ordenha manual da mãe e administrou-se o colostro ao potro ainda na primeira hora após o nascimento. O estudo radiográfico apontou um desvio severo do osso maxilar em relação ao eixo anatômico cefálico. A condição impedia o paciente de se alimentar através de recipientes maiores como cochos e baldes por conta do risco de aspiração. A amamentação via mamadeira com leite próprio materno foi mantida e aos três meses de idade seu desenvolvimento permitiu a alimentação independente. Com 14 dias de vida, iniciou com um quadro de grande esforço respiratório costal abdominal e temperatura corporal de 40,3 °C, sendo administrada dipirona na dose 25 mg/kg. O exame de ultrassonografia torácica evidenciou sinais de broncopneumonia, sendo iniciado tratamento com ceftiofur 2,2 mg/kg uma vez ao dia por 15 dias. O desmame ocorreu aos seis meses. O paciente apresentava sinais de atrasos no desenvolvimento físico, com taxas inadequadas de ganho de peso corporal. A deformidade comprometeu o processo de mastigação e a eficiência digestiva. Aos sete meses de idade, o paciente apresentou anemia relacionada à absorção inadequada de nutrientes e estado imunológico debilitado. Assim, sem perspectivas de melhora, de modo a minimizar o sofrimento do paciente, a decisão da equipe veterinária foi a eutanásia humanitária.

**Palavras-chave:** *Campylorrhinus lateralis*. Equino. Defeitos congênitos. Neonato.

# Detecção de *Leishmania* sp. em equino no município de Petrolina/PE

Isabela Tavares Quaresma (1), Cleberlito Mendes Rosa Junior (2), Luana Luna Souza (2), Giovanna Bertipalha de Paula Martins (2), Germano Menezes Carvalho Leal (1), Jamilly Nunes Ramos Costa (1), Mauricio Claudio Horta (1)

(1) Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), (2) Médico veterinário autônomo

A leishmaniose é uma antropozoonose causada por protozoários do gênero *Leishmania*, transmitidos pela picada de mosquitos flebotomíneos do gênero *Lutzomyia*. Embora a doença tenha grande relevância na saúde pública devido à sua transmissão para humanos e cães, sua ocorrência em equinos já foi relatada. A infecção nos equinos pode resultar em uma variedade de manifestações clínicas, com destaque para lesões cutâneas, como pápulas ou nódulos, que podem ser solitários ou múltiplos, denominadas de "lesões em rosário" devido ao aspecto de nódulos ou pápulas agrupados em uma disposição que se assemelha a um colar ou rosário. Essas lesões geralmente são observadas na cabeça, orelhas, escroto, pescoço. Os equinos acometidos podem também apresentar febre, emagrecimento e linfadenopatia. Nesse contexto, o presente estudo objetivou relatar o caso de infecção por *Leishmania* sp. em equino no Sertão Pernambucano. Um equino da raça Quarto de Milha, fêmea, potra, de 1 ano e 8 meses e 300 kg, foi atendida na zona rural do município de Petrolina/PE. Oriunda da Paraíba, a potra foi para Petrolina para iniciar o preparo para leilão. Na inspeção veterinária, constatou-se a presença de lesões nodulares no pescoço. O veterinário responsável a tratou com Pencilvet Plus (20.000 UI de penicilina e 6 mg de gentamicina por kg), SID, IM, por 5 dias, DMgel e meloxicam 3% (0,3 mg/kg), SID, IV, por 5 dias, porém não houve melhora. Após 20 dias apresentando os sinais, o caso foi passado para a equipe deste relato, que no exame físico constatou os nódulos como lesões em rosário, sugestivo de leishmaniose. Desse modo, realizou-se punção aspirativa com agulha fina (PAF) das lesões nodulares para lâmina de citologia para busca direta de parasita. Para as lâminas, a técnica de coloração usada foi o Panótico Rápido com os corantes INSTANT PROV I, II e III, utilizando como tempo de coloração 15/15/30 seg em cada corante, respectivamente. Depois da lâmina seca, efetuou-se a pesquisa direta em lâmina utilizando o microscópio na objetiva de 100x por imersão, onde foi possível observar formas amastigotas de *Leishmania*. Após o diagnóstico, o proprietário optou por retirar a potra do leilão e, após ser negociada, voltou para Paraíba. Embora seja difícil e raro o diagnóstico de leishmaniose equina, esse protozoário tem sido amplamente negligenciado. Devido ao grande relato da presença de mosquitos flebotomíneos do gênero *Lutzomyia* na região do estudo, acredita-se que o agente possa ocorrer de forma mais abundante, o que torna esse relato de grande importância para alertar os clínicos veterinários sobre a ocorrência deste parasito, além de ser considerada no diagnóstico diferencial de dermatopatias equinas. Esse relato demonstra a importância do diagnóstico pelos médicos veterinários, visando maior conhecimento sobre a ocorrência da doença

clínica em equinos, além da realização de futuros trabalhos que possam elucidar o papel desses hospedeiros no ciclo da leishmaniose em áreas endêmicas no país.

**Palavras-chave:** Leishmaniose. Citologia. Saúde pública.

# Diagnóstico de osteoartrite em articulação temporomandibular de equinos

Rafaela Caroline Machado (1), Eric Danilo Pauls Sotelo (1), Carlos Eduardo Camargo (1,2), Pedro Vicente Michelotto Júnior (1), Christofer Henrique de Souza Rodrigues (3)

(1) Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), (2) Embryohorse, (3) Vet X-Ray

A articulação temporomandibular (ATM) é frequentemente negligenciada na investigação clínica de equinos, apesar de sua relevância na mastigação, comunicação com o cavaleiro e qualidade de vida. Alterações na ATM geralmente são diagnosticadas em estágios avançados, mas a osteoartrite subclínica pode afetar bem-estar e desempenho. Este trabalho relata o diagnóstico clínico de osteoartrite na ATM e propõe a acupressão como ferramenta diagnóstica. Três éguas do plantel reprodutivo da Fazenda Experimental Gralha Azul (PUCPR) foram submetidas a exame físico geral e palpação digital nos acupontos E-7, VB-1, ID-18/19 e TA-17/22. As três apresentaram resposta dolorosa na palpação; em duas (19 e 23 anos), a dor era bilateral, e uma delas já mostrava dificuldade para mastigar. A terceira apresentou dor unilateral envolvendo a ATM. Realizou-se bloqueio intrasinovial com 1 ml de lidocaína 2% sem vasoconstrictor, confirmando o diagnóstico pela ausência de dor após cinco minutos. No mesmo ato, aplicou-se 1 ml do biomodulador fitoterápico Traumeel® (Heel Vet, Brasil) para controle local de dor e inflamação. Radiografias (projeção tangencial dorsolateral oblíqua) mostraram irregularidades e osteófitos articulares, corroborados pela ultrassonografia com transdutor linear de 7,5 MHz. Uma égua sem alterações clínicas foi avaliada por imagem para comparação. A osteoartrite da ATM pode causar disfunções mastigatórias e dor, comprometendo o bem-estar e evoluindo de forma insidiosa. Este relato descreve a abordagem clínica, destaca o uso da acupressão no exame físico, a confirmação diagnóstica pelo bloqueio anestésico e a complementação com exames de imagem. Aponta, ainda, o Traumeel® como sugestão terapêutica, que requer estudos adicionais. Recomenda-se a inclusão sistemática da avaliação da ATM para diagnóstico precoce e manejo adequado.

**Palavras-chave:** ATM. Cavalos. Medicina integrativa. Cavidade bucal.

# Diagnóstico e manejo da síndrome de Cushing equina

Emanueli Crestani Tolotti (1), Fabio Mendes Prates (1), Andrey Lovato Dutra (2), Juliana Sarubbi (1)

(1) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), (2) Faculdade Santo Ângelo

A síndrome de Cushing equina, ou hiperadrenocorticismo pituitário, é uma doença endócrina comum em equinos idosos, caracterizada por uma disfunção da pars intermedia da glândula pituitária e produção excessiva de cortisol. Os sinais clínicos incluem hirsutismo, polidipsia, poliúria, letargia, infecções recorrentes, laminite e acúmulo de gordura em regiões específicas do corpo. Este artigo tem como objetivo relatar um caso de hiperadrenocorticismo pituitário, destacando o hirsutismo como principal manifestação clínica e discutindo sua relevância no diagnóstico e manejo da doença. Uma égua Crioula, de 15 anos, passou por avaliação veterinária devido ao desenvolvimento de hirsutismo progressivo. Além disso, apresentava poliúria, polidipsia e abdome pendular. Exames preliminares incluíram avaliação dos hormônios tireoidianos, cujos resultados foram normais, descartando hipotireoidismo como causa dos sintomas. O perfil bioquímico, o hemograma e o leucograma apresentaram-se normais, assim como os níveis de cortisol basal. Diante dos achados clínicos, realizou-se o teste de supressão com dexametasona, considerado o padrão-ouro para o diagnóstico da disfunção da pars intermedia da pituitária (DPIP). O animal permaneceu em repouso na cocheira, sem alimentação desde as 20h do dia anterior. A primeira coleta de sangue foi realizada às 8h, apresentando um nível basal de cortisol de 2,30 µg/dL. Administrou-sea dexametasona intramuscular na dose de 40 µg/kg (20 mg para um equino de 500 kg). Após 24 horas, nova coleta revelou um nível de cortisol de 2,60 µg/dL. Em equinos saudáveis, espera-se que a dexametasona suprima a produção de cortisol para valores abaixo de 1,0 µg/dL. No presente caso, a ausência de supressão confirmou a suspeita de DPIP. Iniciou-se o tratamento com pergolida, medicamento de escolha para DPIP, na dose inicial de 0,002 mg/kg. Para um equino de 400 kg, isso equivale a 0,8 mg/dia, com ajustes conforme a resposta clínica. A suplementação nutricional foi recomendada, incluindo vitaminas e minerais para manter a saúde geral do animal. A dieta foi ajustada para reduzir carboidratos não estruturais (açúcares e amidos), favorecendo fibras e proteínas de alta qualidade para ajudar no controle da resistência à insulina. Como cuidados gerais, recomenda-se a minimização de situações estressantes, manutenção de uma rotina moderada de atividades, reavaliação periódica dos níveis hormonais, ajustes terapêuticos conforme necessário e cuidados com a pelagem e o casco (tosa regular para evitar desconforto e manutenção adequada dos cascos para prevenir laminite). A síndrome de cushing equina é uma condição gerenciável com o tratamento adequado. O manejo integrado entre terapia medicamentosa, ajustes dietéticos e monitoramento clínico é essencial para garantir qualidade de vida ao animal. A resposta ao tratamento deve ser avaliada periodicamente, permitindo ajustes para melhor controle da doença.

**Palavras-chave:** Síndrome. Hirsutismo. Cortisol. Equino. Hiperadrenocorticismo.

# Disfunção da Pars Intermedia da Pituitária em equino

Ângela Woloszyn Brum de Oliveira, Emanuelle de Liz Ribeiro, Gianlucca Simão Nadal Ribeiro, Alex Sandro Uliana, Cainan Costa de Sá Maynardes, Giulia Bonatto, Mere Erika Saito, Renata Assis Casagrande, Joandes Henrique Fonteque

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

A Disfunção da Pars Intermedia da Pituitária (PPID), ou síndrome de Cushing equina, é o distúrbio endócrino mais comum em equinos geriátricos, sendo uma doença crônica progressiva da glândula pituitária intermediária. Um equino, fêmea, da raça Crioulo, de 14 anos, pesando 385 kg, foi atendido com histórico de laminite endocrinopática havia sete meses, emagrecimento progressivo, dispneia e febre recorrente havia seis meses. Ao exame físico, observou-se *flutter* diafragmático sincrônico, hipofonese cardíaca e hipertricose. A suspeita clínica foi de PPID. Nos exames complementares no 1°, 4° e 10° dia após o atendimento inicial, verificou-se hipocalcemia, hiperfosfatemia e hiperglicemia. No 10° dia, observou-se dislipidemia. As dosagens hormonais apresentaram os seguintes valores: T3 (0,35 ng/mL) e T4 (0,85 ug/mL) estavam dentro dos valores de referência, porém o ACTH (364,00 pg/mL) estava acima (referência: <30,0 pg/mL). O teste de imunossupressão com dexametasona foi positivo, confirmando a PPID. O animal veio a óbito antes do início do tratamento. À necropsia, o animal apresentava pelagem alongada, encaracolada e de coloração opaca, estado corporal regular e mucosas róseas. Observou-se aumento da hipófise, com nódulo medindo 2,3 x 1,9 x 1,8 cm, levemente firme, avermelhado a enegrecido, e aumento moderado das glândulas adrenais, com a direita medindo 9,6 x 3,4 x 1,9 cm e a esquerda medindo 9,8 x 3,5 x 2,0 cm. Na histopatologia, observou-se na pars intermedia da hipófise proliferação neoplásica epitelial benigna, projetando-se da pars intermedia e comprimindo a neuro e adenohipófise, pobremente delimitada e encapsulada, arranjada em ninhos separados por escasso estroma fibrocolagenoso e moderada quantidade de vasos e capilares. O pleomorfismo das células era moderado e não foram evidenciadas figuras de mitose. Ainda, as adrenais apresentavam hiperplasia difusa acentuada na zona glomerulosa da cortical, secundária ao adenoma de hipófise. A conclusão diagnóstica foi de adenoma de pars intermedia da hipófise. Conclui-se que a rapidez no diagnóstico e o início precoce do tratamento clínico são essenciais para o manejo adequado, pois não existe tratamento curativo para a enfermidade.

**Palavras-chave:** PPID. Adenoma hipofisário. Hipertricose.

# Disgenesia da muralha do casco em membro pélvico

Arieli Silva de Siqueira (1), Renato Duarte Icart (2), Marcos da Silva Azevedo (3)

(1) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), (2) Médico veterinário autônomo, (3) Associação de Criadores de Cavalos Crioulos

A disgenesia é um desenvolvimento anormal de órgãos durante o desenvolvimento embrionário, sendo incluída dentro das alterações congênitas. Os casos de agenesia e disgenesia de osso navicular e falanges são considerados raros em equinos e a disgenesia de parede do casco está incluída neste cenário. Assim, o objetivo deste relato é apresentar um caso de disgenesia de muralha do casco em membro pélvico. Uma potranca da raça Crioula, nascida a termo e hígida, na cidade de Uruguaiana/RS, foi identificada após o nascimento com ausência quase que total de tecido córneo da parede do casco do membro pélvico direito (MPD). Após avaliação clínica, descartou-se a hipótese de lesão por avulsão devido à ausência de evidências que caracterizassem a mesma. Optou-se, então, pela avaliação radiográfica do casco do MPD (projeções latero-medial e dorso-plantar), que demonstrou osso navicular, primeira e segunda falange preservadas; na terceira falange foram identificadas insuficiência de ossificação e calcificação, gerando irregularidade da face distal da terceira falange, com ausência da margem solear e comprometimento completo do sulco parietal da terceira falange. Em relação ao estojo córneo, não foi possível identificar e delimitar a parede do casco em formato anatômico normal. Diante dos achados, optou-se pelo tratamento conservativo com limpeza à base de clorexidine e colocação de bandagem elástica e bota ortopédica, a cada dois dias. Além disso, utilizou-se firocoxibe (0,1 mg/kg SID VO por cinco dias). Após um mês, o manejo seguiu sendo realizado com limpeza, troca de bandagem e bota ortopédica a cada cinco dias e casqueamento com cortes periódicos do tecido córneo em desenvolvimento. O tratamento utilizado teve como objetivo evitar a contaminação ascendente, facilitar o apoio, estabilizar e inibir a hiperextensão do membro, bem como proporcionar ação analgésica e anti-inflamatória. Embora o prognóstico seja desfavorável, o tratamento foi continuado devido à apresentação clínica satisfatória, haja vista que a potranca consegue acompanhar bem seu lote e vem apresentando crescimento compatível com a idade. Alguns fatores podem afetar de forma negativa a evolução, tais como contaminação, excesso de peso, desvio de aprumo e laminite no membro contralateral. Conclui-se que embora rara, a disgenesia de muralha de casco pode ocorrer na clínica de neonatos, sendo o manejo com bandagens e imobilizações fundamental para o sucesso do tratamento conservativo e melhora do prognóstico.

**Palavras-chave:** Alterações congênitas. Neonatos. Tecido córneo.

# Distribuição espacial da anemia infecciosa equina e mormo em equídeos capturados em Recife/PE

Kleber Juliano Pessoa Oliveira Silva (1), Yslane Carla Melo de França (2), Catharina Albuquerque Vieira (1), Rafael Augusto Marques (2), Francielli Pereira Gobbi (3), Carla Cristina Moura de Oliveira (1), Beatriz Berlinck D`Utra Vaz (1)

(1) Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), (2) Gerência de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses, Prefeitura do Recife, (3) Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

De acordo com o Programa Nacional de Sanidade dos Equinos (PNSE), a anemia infecciosa equina (AIE) e o mormo são as enfermidades mais importantes do ponto de vista sanitário e econômico para a equideocultura por não possuírem vacinas e/ou tratamento. Assim, objetivou-se realizar um estudo sobre a distribuição espacial dos casos de AIE e mormo de equídeos resgatados em via pública na cidade de Recife, Pernambuco, entre os anos de 2023 e 2024. Realizou-se um estudo transversal acerca da AIE e do mormo utilizando dados de 322 equinos, de ambos os sexos, com idade variando de 12 a 60 meses, resgatados pelo serviço de recolhimento de animais errantes da Gerência de Vigilância Ambiental e Controle de Zoonoses (GEVACZ) do município de Recife. Os exames para detecção de AIE e mormo são realizados através da coleta de sangue venoso, enviado para laboratório privado, onde o material é submetido a exame diagnóstico através de testes sorológicos de imunodifusão em gel de ágar (IDGA) para AIE e ELISA para o mormo. Do material colhido de 322 animais, a maior prevalência foi para animais positivos para AIE (27; 8,39%), enquanto aqueles reagentes para mormo perfizeram um total de 16 (4,97%) casos. No material de um dos animais (0,31%) foi possível observar coinfecção. Em relação ao sexo, nos animais diagnosticados com AIE, 16 (59%) eram machos e 11 (41%) eram fêmeas. Para mormo, observou-se uma inversão na prevalência, sendo 7 (44%) machos e 9 (56%) fêmeas. Entre as espécies, foram diagnosticados 42 (98%) animais da espécie equina e 1 (2%) da espécie asinina. A taxa de positividade para AIE (8,39%) e mormo (4,97%) encontrada em equídeos errantes no município de Recife é um sinal de alerta para a presença destas enfermidades em área urbana, agravado pelo desconhecimento real do cenário higiênico-sanitário em que a população equídea se encontra, uma vez que o número de animais examinados corresponde a uma fração do total de equídeos domiciliados no município em questão. Quanto à distribuição espacial, foram registrados casos de AIE e/ou mormo em 29 bairros do município, sendo a AIE diagnosticada em 22 bairros e o mormo em 14 bairros. Com base nos resultados, pode-se concluir que o município do Recife possui baixa prevalência de AIE e mormo, porém, devido à importância destas doenças para a equideocultura, devem ser priorizadas medidas de vigilância, promovendo formas eficazes de controle e ações de prevenção no âmbito da Saúde Única.

**Palavras-chave:** Equídeos. Anemia infecciosa equina. Mormo. Epidemiologia. Saúde Única.

# Doença renal crônica em equino produtor de plasma hiperimune antiloxoscélico (aranha-marrom)

Luiz Gustavo Dias Gonzaga (1), Guilherme Augusto Minozzo (1), João Carlos Minozzo (1), Maria Eduarda Lehmann (2), Renato Silva de Sousa (3)

(1) Universidade Autônoma do Brasil (UNIBRASIL), (2) Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos, (3) Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Um equino macho, 22 anos, aproximadamente 360 kg, produtor de plasma hiperimune antiloxoscélico no Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos (Piraquara/PR), apresentou quadro de hematúria com coágulos volumosos. O exame clínico evidenciou dor abdominal, desidratação moderada, mucosas hipocoradas, hipotermia, tempo de preenchimento capilar prolongado, esforço respiratório acentuado, apatia e desconforto na região geniturinária. Procedeu-se à exposição do pênis e sondagem uretral para inspeção direta e alívio da vesícula urinária. Amostras sanguíneas foram coletadas para análises laboratoriais, revelando eritropenia (3,2 milhões/mm³), hemoglobinemia (5,2 g%), hematócrito de 15% e níveis elevados de ureia (110 mg/dL) e creatinina (6,2 mg/dL). Diante do quadro clínico, optou-se pela transfusão sanguínea com doador saudável. O tratamento inicial incluiu fluidoterapia com Ringer lactato, anti-inflamatório (flunixin meglumine), antibioticoterapia (benzilpenicilina) e analgesia (dipirona sódica). Após 24 horas, observou-se melhora clínica, sendo mantida a terapia medicamentosa por cinco dias. No sexto dia, o animal apresentou dor abdominal intensa, sendo necessário o uso de metadona para analgesia. Uma vez que o animal entrou em decúbito, com prognóstico reservado, optou-se pela eutanásia por anestesia com sobredose anestésica seguida de administração de cloreto de potássio. Na necrópsia foram coletados fragmentos de rins e coração, que foram encaminhados para análise histopatológica. O diagnóstico morfológico de tecidos evidenciou hidronefrose moderada a acentuada no rim esquerdo, com urólitos na pelve renal; no rim direito, atrofia medular associada à nefrite intersticial linfoplasmocitária multifocal moderada, hemorragia intratubular multifocal moderada, tubulite supurativa multifocal leve e presença de material amorfo fracamente basofílico intratubular compatível com urólitos. No exame histológico, observou-se irregularidade da superfície capsular, múltiplos focos de infiltrado inflamatório linfoplasmocitário intersticial multifocal moderado, dilatação multifocal moderada de túbulos renais na região cortical e corticomedular, atrofia medular acentuada e hiperplasia epitelial na pelve renal. O tecido cardíaco não apresentou alterações significativas. As lesões renais no histopatológico corroboram os achados macroscópicos de hidronefrose, e o material amorfo intratubular é compatível com urólitos associados à hemorragia e inflamação intratubular. Não foram observadas alterações sugestivas de neoplasia. O diagnóstico conclusivo foi insuficiência renal crônica, correlacionando-se aos sinais clínicos de hematúria, anemia, hipertrofia cardíaca e dor abdominal aguda, além dos achados morfológicos e histopatológicos.

**Palavras-chave:** Doença renal crônica. Hematúria. Urólitos. Histopatológico.

# Dupla cápsula na articulação metacarpofalangeana em um equino da raça Mangalarga Marchador

Karina Holz (1), Camila Oliveira (2), Claudio de Oliveira Florence (2), Fernanda Aquino Franco (1), Júlia Silveira Guimarães (3), Marcelo Gabriel Neves Silva (2), Ulisses Graça Filho (2)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Hospital de Equinos Clinilab, (3) Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)

As enfermidades articulares são frequentes em equinos atletas, impactando diretamente sua funcionalidade e desempenho. A formação de uma cápsula articular dupla é uma condição rara que pode causar restrição funcional significativa, comprometendo a mobilidade da articulação e impactando negativamente o desempenho atlético do animal. Um equino macho, da raça Mangalarga Marchador, com 3 anos de idade, foi atendido no Hospital de Equinos Clinilab. O proprietário relatou claudicação leve e progressiva, com histórico de trauma na região do boleto do membro anterior direito e ferida já tratada. O exame clínico específico revelou aumento de volume na articulação metacarpofalangeana, dor moderada à palpação e limitação na flexão e extensão. A radiografia não mostrou alterações osteoarticulares significativas, enquanto a ultrassonografia evidenciou áreas de fibrose intra-articular e artefato anecóico com centro hiperecoico sugestivo de corpo estranho na região dorso medial. Para um diagnóstico mais preciso, optou-se pela realização de artroscopia eletiva. O procedimento revelou a presença de um corpo estranho intra-articular e uma cápsula articular dupla, caracterizada por uma membrana fibrosa adicional formando um compartimento distinto e um orifício de comunicação entre os dois espaços. Realizou-se a capsulectomia e a retirada do corpo estranho. Ao final do procedimento, administrou-se morfina (10 mg) e amicacina (50 mg) por via intra-articular, e no pós-cirúrgico incluiu-se penicilina (25.000UI, IM, SID, por 3 dias) e fenilbutazona (2,2 mg/kg, IV, BID, por 5 dias). A formação de uma cápsula articular dupla pode ocorrer como consequência de traumas que levam à ruptura da cápsula sinovial, seguida de um processo cicatricial desorganizado. Esse mecanismo resulta na sobreposição de estruturas capsulares e na formação de fibrose, prejudicando a mobilidade articular. A presença de uma membrana fibrosa secundária reduz a mobilidade da articulação, predispondo o animal à claudicação crônica e à diminuição do desempenho atlético. O diagnóstico definitivo foi possível apenas por meio da artroscopia, que permitiu a visualização direta da anormalidade intra-articular. Essa técnica minimamente invasiva é essencial tanto para o diagnóstico quanto para o tratamento de alterações articulares em equinos, permitindo intervenções terapêuticas mais precisas e avaliação do prognóstico. O presente relato ressalta a importância da investigação detalhada de casos de alterações na mobilidade articular em equinos, especialmente na ausência de alterações em exames de imagem evidentes. A artroscopia demonstrou-se uma ferramenta diagnóstica essencial na identificação da cápsula articular dupla, possibilitando a intervenção adequada. Estudos

adicionais são necessários para entender melhor os fatores predisponentes e as abordagens terapêuticas mais eficazes para essa condição.

**Palavras-chave:** Cápsula articular dupla. Artroscopia. Cavalo atleta.

# Éguas com parentesco direto – mãe e filha – diagnosticadas com tumor de células da granulosa

Aimé de Medeiros Friso, Maurício Seminotti Zanette, Larissa Henrique da Silva, Mariana Zanini Tortato, Luísa Fontes Giachini, Camila Machado Ferrari, Verônica Flores da Cunha Scheeren

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

O tumor das células da granulosa (TCG) é a principal neoplasia reprodutiva em éguas, de caráter benigno, tendo como principais manifestações clínicas o aumento de volume ovariano, presença de estruturas císticas no ovário afetado, inatividade estral no contralateral e comportamento sexual masculinizado. Fatores causadores do TCG ainda não estão completamente elucidados, entretanto sabe-se que idade avançada, manejo nutricional e componentes genéticos podem estar envolvidos. Este relato descreve o caso de duas éguas da raça Crioula com TCG, sendo estas mãe e filha, mantidas na mesma propriedade, com mesmo regime nutricional, ambas aos 8 anos de idade, obesas, apresentando virilismo e ciclos estrais irregulares. Em 2020, na égua mãe, observou-se o ovário direito firme à palpação; na ultrassonografia, apresentava um tamanho de 60 x 50 mm, com presença de raras áreas císticas, enquanto o ovário esquerdo media 20 x 25mm e sem presença de estruturas. Em 2024, na égua filha, verificou-se que o ovário esquerdo apresentava múltiplos cistos no parênquima ovariano, com aspecto de cacho de uva, e uma estrutura cística de 100 mm de comprimento, enquanto o ovário direito estava com tamanho normal para espécie e folículos < 20 mm. Devido à suspeita de neoplasia ovariana, mãe e filha foram encaminhadas ao hospital veterinário em 2020 e 2024, respectivamente, para a remoção do ovário direito (mãe) e esquerdo (filha). Após as ovariectomias, o histopatológico comprovou a presença do TCG em ambas as fêmeas. Na égua mãe, observou-se o retorno da ciclicidade na estação reprodutiva do ano seguinte à cirurgia. Na filha, ainda não foi possível acompanhar o retorno à ciclicidade, devido à recuperação pós-operatória. Dessa forma, destaca-se a importância do diagnóstico precoce e tratamento adequado dessa enfermidade para o retorno à saúde e atividade reprodutiva normais. Ainda, a investigação dos fatores que predispõem as éguas a desenvolverem essa neoplasia é necessária, visto que duas éguas com parentesco direto e escore de condição corporal elevado desenvolveram o TCG, comprometendo significativamente seus desempenhos reprodutivos.

**Palavras-chave:** Neoplasias ovarianas. Equino. Virilismo.

# Ehrlichiose monocítica equina em região não endêmica no estado de São Paulo

Fernanda Tamara Neme Mobaid Agudo Romão (1), Heloisa Rocha Freire (2), Bárbara Helis de Melo Dalpino (1), Ana Lívia Almeida Todescato (1), Thiago Yukio Nitta (3), Fábia Silva Peroni (1), Isabela Regina de Oliveira Honório (1)

(1) Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF), (2) Universidade Estadual Paulista (UNESP), (3) Associação Brasileira de Criadores de Cavalo Quarto de Milha (ABQM)

Ehrlichiose monocítica equina (EME), também conhecida como febre do cavalo Potomac, é uma síndrome diarreica infecciosa não contagiosa causada pela *Neorickettsia risticii*, que se instala nos monócitos circulantes dos equinos. No Brasil, a doença é endêmica no estado do Rio Grande do Sul, sendo relatada como a principal causa de diarreia em regiões alagadiças. Sua ocorrência apresenta caráter sazonal, manifestando-se entre a primavera e o outono. A transmissão ocorre por via oral, quando os equinos ingerem alimentos ou água contaminados em áreas alagadas. O agente é veiculado por trematódeos aquáticos, que parasitam caracóis do gênero *Heleobia*. Os sinais clínicos incluem apatia, anorexia, febre, diarreia, cólica, laminite e óbito. O diagnóstico é realizado com base nos achados clínicos e confirmado por PCR, que pode ser realizado no sangue nos picos febris ou das fezes. O tratamento consiste no uso de antibióticos, como oxitetraciclina ou doxiciclina, sendo fundamental o diagnóstico precoce para a eficácia da terapia. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de EME em um equino na região de Gália, estado de São Paulo. Um equino, macho, de 5 anos de idade, da raça Quarto de Milha, foi atendido em uma propriedade no município de Gália. O treinador relatou que o animal estava apático e com fezes diarreicas, sendo o segundo animal em dois dias que apresentava os mesmos sinais clínicos. Não há histórico do animal se deslocar para outro estado do sul do Brasil. Ao exame físico, constatou-se: taquicardia, taquipneia, febre, mucosas róseas com petéquias em conjuntiva, desidratação leve, fezes diarreicas de consistência pastosa e odor fétido, edema em boletos dos membros posteriores. Na propriedade, instuiu-se o tratamento com ceftiofur e dipirona, e reposição hidroeletrolítica com Ringer Lactato. No hemograma havia a presença de leucocitose, por neutrofilia e hiperfibrinogenemia. Diante da recorrência dos casos na propriedade, optou-se por realizar painel de PCR para patógenos entéricos, visando diagnóstico. O resultado do PCR de fezes indicou a presença de *N. risticii*. A partir de então, o tratamento deste e dos outros cavalos foi instituído com doxiciclina oral (10 mg/kg), BID, por 8 dias, e omeprazol por via oral. Após o segundo dia de tratamento, as fezes foram adquirindo formato de cíbalos. Apesar de ser uma enfermidade endêmica no Rio Grande do Sul, no estado de São Paulo são raros os relatos da ocorrência de febre do Potomac. O diagnóstico molecular foi fundamental para a condução do tratamento adequado e confirmação da ocorrência da doença. A detecção de *N. risticii* por PCR permitiu a identificação precisa do agente etiológico, possibilitando um manejo terapêutico direcionado e eficaz. A baixa incidência de casos relatados no estado de São Paulo reforça a

necessidade de vigilância epidemiológica e do diagnóstico laboratorial na suspeita de enfermidades diarreicas em equinos, especialmente em regiões não endêmicas.

**Palavras-chave:** Febre do Potomac. Diarreia. Riquétsia. Cavalo.

# Emprego da ultrassonografia no diagnóstico de fratura de úmero em equino

Ana Paula da Costa Rodrigues, Miguel Ravalha Cortelini, Guilherme de Marchi, Breno Antonio Müller, Maria Lina Pinto Rodrigues Andreazza, Marcos da Silva Azevedo, Ana Clara Sarzedas Ribeiro

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

Fraturas proximais em equinos são um problema, especialmente quando acometem ossos longos. O diagnóstico precoce baseado no histórico e exames clínicos e de imagem tendem a melhorar o prognóstico, porém a disponibilidade de equipamentos de radiologia é um gargalo no diagnóstico destas afecções. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de fratura de úmero, diagnosticada através de exame ultrassonográfico, em um equino que estava em processo de doma, Crioulo, de 5 anos de idade. O proprietário relatou que o animal tinha parado subitamente de apoiar o membro torácico direito (MTD) havia cerca de 10 dias, após intensificação nos treinos, porém sem relato de traumas. O animal recebeu flunixin meglumine e dexametasona por 5 dias, sem melhora. Na inspeção, o animal apresentava edema generalizado e perda de função do MTD e pulso digital nos quatro membros. Na palpação, apresentava dor na região, com ausência de crepitação, e dificuldade em flexionar a articulação escápulo-umeral e estender a articulação umerorradioulnar. Com base no histórico e nos achados de inspeção e palpação, a suspeita foi de fratura proximal do membro (úmero). Não havendo aparelho de raio-X disponível, optou-se pela ultrassonografia com probe linear (6-13 mHz). O escaneamento se iniciou pela região proximal da crista escapular, a qual estava íntegra. Distalmente, seguindo a varredura, ao passar pela região do úmero visualizou-se edema de tecido mole e descontinuidade da cortical do osso supracitado, confirmando a suspeita de fratura de úmero. Devido ao valor zootécnico do animal e custos de tratamento, optou-se pela eutanásia. Fraturas por stress são comuns em animais de corrida, praticantes de atividades físicas extenuantes, animais em início de treinamento ou que intensificaram seus treinos. Comumente acometem ossos longos, como terceiro metacarpiano/metatarsiano, tíbia, úmero e rádio. Clinicamente esses animais demonstram claudicação leve a grave, mas o diagnóstico é difícil, pois o sítio da dor às vezes não é identificado na palpação e anestesia regional devido à grande massa muscular ao redor do osso. O diagnóstico pode ser conduzido com o auxílio de cintilografia, radiografia ou ultrassonografia. A cintilografia é mais específica e consegue diagnosticar lesões em quadros iniciais. A radiografia é útil na detecção de fraturas por estresse em cerca de 50% dos cavalos, sendo recomendado o uso de radiografias seriadas para uma melhor acurácia devido ao monitoramento da formação do calo ósseo. A ultrassonografia vem sendo empregada no diagnóstico de fraturas por stress escapular devido a sua praticidade e sensibilidade, permitindo a visualização de fragmentos ósseos, descontinuidade da cortical e edema dos tecidos moles. Até onde se sabe, não há relatos do emprego da ultrassonografia no diagnóstico de fraturas por stress

no úmero. Deste modo, pode-se concluir que o emprego da ultrassonografia foi efetivo neste caso de suspeita de fratura de úmero.

**Palavras-chave:** Diagnóstico. Equino. Fratura. Ultrassonografia. Úmero.

# Encefalopatia hepática em égua Crioula decorrente de colite por ingestão de ração suína com clortetraciclina

Laura Giordani (1), Caroline Gonzatto Fracasso (2), Caroline Ambiel Barros Gil Duarte (3)

(1) Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), (2) Universidade Estadual de Londrina (UEL), (3) Médica veterinária autônoma

A colite é uma condição inflamatória do cólon que tem diversas etiologias. Os sinais clínicos frequentes são cólica, diarreia, desidratação e perda de peso. Seu manejo é complexo e inclui a administração de fluidos, antibióticos, mudanças na dieta, anti-inflamatórios e probióticos. Como consequência de desequilíbrios hidroeletrolíticos e sobrecarga do fígado, pode ocorrer a encefalopatia hepática, que tratase de uma condição neurológica. O diagnóstico baseia-se na observação dos sinais clínicos e em exames laboratoriais, sendo essencial a realização de um diagnóstico diferencial para outras encefalopatias. Relata-se o caso de um equino, fêmea, com histórico de diarreia aguda, anorexia e hipertermia (39,5°C), que havia consumido ração de suínos com clortetraciclina dois dias antes. O tratamento baseou-se em fluidoterapia, antibioticoterapia com ceftiofur (2,2 mg/kg/SID por cinco dias), flunixin meglumine (1,1 mg/kg/SID) e 15 g de probiótico b.i.d. Dois dias após o início do tratamento, a paciente apresentou sinais de ataxia simétrica bilateral, incoordenação motora grau III, hipometria e déficit proprioceptivo. Os exames laboratoriais revelaram expressivo aumento da fosfatase alcalina (1,065,3 U/L), ureia (109 mg/dL) e creatinina (2,61 mg/dL), leucopenia por neutropenia e hipoalbuminemia (2,5 g/dL). Com esses resultados, confirmou-se o diagnóstico de encefalopatia hepática. Adicionou-se ao tratamento, então, dimetilsulfóxido (1 g/kg), dexametasona (2 mg/kg – doses regressivas), vitamina B1 (20 mg/kg BID) e escopolamina (25 mg/kg/BID). A melhora da diarreia ocorreu após quatro dias do início do tratamento, com a formação de cíbalos. Os sinais neurológicos apresentaram melhora progressiva. A alta ocorreu após sete dias do início do tratamento e recomendou-se repouso absoluto das atividades esportivas por 30 dias e retorno gradual da ração à dieta. A clortetraciclina é um antibiótico da classe das tetraciclinas, utilizado especialmente em suínos, para o tratamento e prevenção de infecções bacterianas gastrointestinais e respiratórias. Quando ingerida por equinos, esse antibiótico altera a microbiota intestinal, levando à disbiose e colite, causando diarreia líquida e fétida. O antibiótico pode causar lesão hepática e acúmulo de amônia na corrente sanguínea, que chega facilmente ao sistema nervoso central (SNC). Uma vez no SNC, a amônia age como uma neurotoxina, causando edema cerebral. Cursando no quadro de encefalopatia, seus sinais clínicos incluem incoordenação motora, ataxia, hipersensibilidade e alterações no estado de consciência. No caso relatado, o aumento da fosfatase alcalina e da ureia, acrescido aos sinais clínicos, sugere o diagnóstico de encefalopatia hepática. O protocolo terapêutico instituído demonstrou-se eficaz para reverter o quadro clínico. O tratamento de suporte para colite foi essencial para estabilizar o quadro inicial de diarreia, correspondendo às recomendações da literatura para manejo de inflamações gastrointestinais em

equinos. O tratamento específico para encefalopatia hepática também resultou na melhora clínica rápida da paciente e retorno às atividades sem sequelas.

**Palavras-chave:** Encefalopatia hepática. Colite. Antibiótico. Equinos. Ração suína.

# Enfisema subcutâneo generalizado em decorrência de lesão traumática em égua da raça Crioula

Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Milena Miolo Antunes (1), Thiago Nunes Alves Reis (1), Luiza Gheno (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Uélliton Gomes de Macedo (2), Talita Vitória Oliveira Fabossa (1), Giovanna Helena da Silva Thier (1), Thaís Feijó Gomes (1), Leandro Américo Rafael (1), Cleyber Jose da Trindade de Fátima (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (3), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade de Caxias do Sul (UCS), (3) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

O enfisema subcutâneo é caracterizado pelo acúmulo de ar nos tecidos subcutâneos, podendo ser causado por perfurações traqueais ou pulmonares, lacerações traumáticas na pele ou infecções como celulite, devido a microrganismos produtores de gás. O objetivo é relatar o caso de uma égua com enfisema subcutâneo decorrente de lesão traumática. Uma égua Crioula, de 16 anos, pesando 550 kg, foi encaminhada ao Hospital de Clínicas Veterinária da Universidade Federal de Pelotas com laceração peitoral extensa havia 10 dias e enfisema subcutâneo generalizado. No exame clínico, apresentou frequência cardíaca de 56 bpm, frequência respiratória de 32 mpm, mucosas congestas, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, temperatura retal de 39,1 °C e ausculta abdominal comprometida devido ao enfisema. A endoscopia das vias aéreas superiores revelou edema de epiglote, sem comprometimento respiratório ou lesões, descartando envolvimento traqueal ou pulmonar. Além disso, a ultrassonografia torácica não pôde ser realizada devido ao enfisema. Foram coletadas amostras teciduais da ferida para avaliação microbiológica e análise por reação em cadeia da polimerase, não sendo observado crescimento bacteriano nem a detecção de *Clostridium* sp. Assim, considerando o quadro clínico e a evolução da paciente, foi possível descartar o quadro de clostridiose. Os exames hematológicos revelaram leucopenia (3.400/mm³ de leucócitos) e trombocitopenia (212.000/mm³ de plaquetas), além do aumento da creatinofosfoquinase, com resultado de 1.012 U/L. Instituiu-se fluidoterapia à taxa de 2 ml/kg/hora, associada à terapia antimicrobiana com penicilina potássica (20.000 UI TID por 5 dias) e metronidazol (25 mg/kg por 3 dias), posteriormente substituídos por ceftiofur (3 mg/kg por 3 dias). A terapia anti-inflamatória incluiu dimetilsulfóxido (1 mg/kg BID por 3 dias) e flunixin meglumine (1,1 mg/kg SID por 5 dias), que foi substituído por meloxicam (0,6 mg/kg por 4 dias). Além disso, foram administradas quatro doses de hidrocortisona (4 mg/kg SID). O tratamento da laceração incluiu limpeza com iodo degermante, aplicação de açúcar cristal para granulação e curativo fechado duas vezes ao dia, mantendo o animal em repouso na cocheira para evitar sucção de ar no local da ferida. O protocolo instituído resultou na regressão do enfisema após seis dias de internação, com resolução completa em oito dias. A ferida cicatrizou satisfatoriamente e o animal recebeu alta hospitalar após nove dias. Conclui-se que casos de enfisema subcutâneo decorrentes de laceração traumática, sem infecção por

*Clostridium* sp. e sem lesões no trato respiratório, apresentam bom prognóstico quando tratados adequadamente.

**Palavras-chave:** laceração. *Clostridium*. Acúmulo de ar.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), pelo auxílio à pesquisa e pela concessão das bolsas.

# Epididimite unilateral em garanhão da raça Crioula

Rodrigo Bozembecker de Almeida (1), Catherine Dall`Agnol Krause (1), Daniel Henrique Vieira Cavalcante (2), Felipe Pires Hartwig (2)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Hartwig Fertilidade Equina

A epididimite é uma alteração inflamatória do epidídimo. Geralmente ocorre devido a processos infecciosos por bactérias que alcançam o órgão pelas vias ascendente, descendente e hematógena, podendo ou não coexistir com a orquite, causando grandes prejuízos para a fertilidade. O objetivo desse relato é descrever um caso de epididimite unilateral em um garanhão da raça Crioula, no Rio Grande do Sul. O animal, de 21 anos de idade, apresentou uma queda importante na qualidade seminal e ejaculado com aspecto amarelado/purulento. Na citologia do sêmen foi identificado um grande número de neutrófilos e bactérias, caracterizando quadro de piospermia. Realizou-se coleta fracionada do sêmen, onde a fração rica do ejaculado apresentou-se alterada e foi encaminhada para cultura e antibiograma. Identificou-se a presença de uma enterobactéria, sensível à enrofloxacina e resistente à sulfa com trimetropim, gentamicina, penicilina e ampicilina. Na inspeção visual a bolsa escrotal estava aumentada de volume e, quando realizada a palpação da mesma, observou-se a temperatura elevada. Os testículos estavam aparentemente normais, porém a cauda do epidídimo direito apresentava significativo aumento de tamanho e sensibilidade dolorosa. A imagem ultrassonográfica mostrou a cauda do epidídimo repleta de conteúdo hipoecóico, edemaciada e com tamanho cerca de quatro vezes superior ao epidídimo contralateral. Com base nesses resultados, o animal foi diagnosticado com epididimite unilateral. Iniciou-se tratamento com enrofloxacina, 5 mg/kg, por 21 dias, e flunixin meglumine, 1,1 mg/kg, por três dias, ambos por via intravenosa. Após 10 dias de tratamento, uma vez que o ejaculado ainda permanecia com piospermia, optou-se pela realização da orquiectomia unilateral. O material removido foi encaminhado para exame histopatológico, o qual confirmou o diagnóstico de epididimite, revelando ainda a presença de granuloma espermático e de uma discreta degeneração testicular, provavelmente causada pelo aumento de temperatura local devido ao processo inflamatório. Vale ressaltar que o tratamento com antibiótico foi continuado pelo período de 21 dias, com o intuito de prevenir que a infecção se espalhasse para outros locais. Cerca de 30 dias após a cirurgia foram retomadas as coletas de sêmen. Os primeiros ejaculados ainda apresentavam uma coloração amarelada, porém sem presença de neutrófilos, o que normalizou em poucos dias. Com o passar do tempo, o testículo remanescente teve um aumento considerável de tamanho, o que refletiu em um aumento na produção espermática. Em seis meses, o garanhão recuperou cerca de 70% da sua produção total de espermatozoides e segue sua vida reprodutiva normalmente, com uma boa qualidade seminal e sem qualquer alteração. Apesar do prognóstico para as epididimites de origem infecciosa serem desfavoráveis, o caso aqui relatado teve um desfecho positivo. Para tal resultado, o diagnóstico precoce e o fato de ter sido uma afecção unilateral foram fundamentais.

**Palavras-chave:** Andrologia. Patologia. Reprodução. Equinos.

# Epilepsia em equino idoso da raça Crioula no sul do Rio Grande do Sul

Clarissa Fernandes Fonseca (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Luiza Gheno (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Milena Miolo Antunes (1), Thiago Nunes Alves Reis (1), Natália Buchhorn de Freitas (1), Giovanna Helena da Silva Thier (1), Thaís Feijó Gomes (1), Otavio de Lima (1), Flávia Moreira (1), Thiago Raymundi Nygaard (1), Matheus Pinto Sechous (1), Bernardo Rocha de Lima (1), Cleyber Jose da Trindade De Fátima (1), Leandro Américo Rafael (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2), Bruna da Rosa Curcio (1)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A epilepsia é um transtorno neurológico crônico caracterizado por crises convulsivas espontâneas e recorrentes, causadas por descargas neuronais anormais no cérebro. Em equinos, trata-se de uma condição rara, de etiologia idiopática, reativa ou estrutural, sendo o traumatismo cranioencefálico (TCE) uma causa estrutural. Objetiva-se relatar o caso de um equino idoso com suspeita de epilepsia adquirida secundária ao TCE, as possíveis complicações e o tratamento proposto. Um garanhão Crioulo, 29 anos, 390 kg, foi atendido em caráter de urgência no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas com histórico de laminite crônica, síndrome metabólica e alterações ósseas em corpo vertebral de C6 e C7 associadas a sinais de ataxia no ano anterior. O animal foi encaminhado com queixa de crises convulsivas prolongadas, não responsivas à detomidina e diazepam administrados na propriedade. Segundo relatos, já havia apresentado episódios de contrações musculares involuntárias da face, andar compulsivo e quedas com remissão espontânea ou após administração de diazepam. No exame físico, observou-se grave incoordenação, deambulação em círculos à esquerda, ataxia vestibular com lateralização da cabeça, nistagmo, *head press*, crises epilépticas, contração involuntária de músculos da face, priapismo e incontinência urinária. O tratamento emergencial consistiu em detomidina (0,2 ml/100 kg), diazepam (0,05 mg/kg) e cetamina (0,5 mg/kg). Em seguida, iniciou-se fenobarbital oral (10 mg/kg, reduzido para 3 mg/kg no dia seguinte). Considerando-se TCE, instituiu-se dimetilsulfóxido 10% (1 mg/kg/BID), manitol (0,5 g/kg), hidrocortisona (4 mg/kg) e fluidoterapia para manutenção hidroeletrolítica. O hemograma revelou leucocitose (16.200 µL) por neutrofilia (14.418 µL) e o perfil bioquímico revelou aumento de aspartato aminotransferase (392,1 UIL), gama-glutamil transferase (14,1 UIL) e creatina quinase (1323,4 UIL). Ureia (44,1 mgdL), creatinina (1,8m gdL) e glicemia (191 mgdL) estavam dentro dos valores de referência, afastando causas metabólicas ou hepáticas para as crises. Devido às comorbidades do animal, não foi possível realizar exames de imagem, apesar da suspeita. O decúbito prolongado auxiliou na ocorrência de úlcera de córnea superficial no olho direito e priapismo, com áreas de necrose no pênis e secreção purulenta, ambas afecções tratadas durante sua internação. Em 30 dias, houve progressiva melhora clínica e laboratorial, sem recidivas de crises, recebendo alta sob uso contínuo de fenobarbital com recomendação de monitoramento sérico e hepático. O caso sugere epilepsia estrutural adquirida, possivelmente associada ao TCE. A diminuição dos

mecanismos neurológicos da detumescência peniana, decúbito e traumas durante crises convulsivas podem causar priapismo e úlceras oculares, assim como o observado no equino relatado. Apesar da escassez de relatos na literatura, o tratamento proposto demonstrou eficácia no controle das crises epilépticas, destacando a importância do tratamento contínuo e monitorado durante toda a vida.

**Palavras-chave:** Convulsão. Tratamento. Sistema nervoso.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à pesquisa do Estado do RS (FAPERGS).

# Equino Quarto de Milha apresentando lesões cutâneas compatíveis com herda atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo

Heloise Ruschel, Milena de Lima Agliardi, Natanael Lourençato Torella

Universidade de Passo Fundo (UPF)

Anomalias hereditárias podem ser constatadas tanto ao nascimento quanto podem se manifestar ao longo da vida do indivíduo. As doenças genéticas de caráter recessivo somente são percebidas nos animais homozigotos, sendo, portanto, difícil fazer um mapeamento dos animais suspeitos de serem portadores da variante patogênica responsável pela astenia cutânea, também conhecida como herda. Esta doença acomete a matriz celular e caracteriza-se principalmente pela desorganização dos arranjos de colágeno, em especial na derme. Está associada, também, à presença de hematomas hipodérmicos, lesões da derme e presença de muitas cicatrizes devido à deficiência da organização dessas estruturas, além de cicatrização deficitária. Um equino macho, de 2 anos de idade, da raça Quarto de Milha, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo com suspeita de ser portador do gene causador de astenia cutânea. Segundo o proprietário, o animal começou a ter lesões na pele aos 8 meses de idade, lesões estas de caráter recorrente e sem histórico de qualquer trauma. Realizou-se o manejo das feridas com limpeza, desinfecção e tratamento, cujo protocolo levou em consideração a suspeita de que o animal fosse portador de herda. Coletaram-se amostras de tecido nos locais de lesões para análise. O diagnóstico presuntivo se baseou nos achados histopatológicos, que evidenciaram a anormal desorganização presente nas bandas de colágeno na derme. O diagnóstico definitivo depende da realização da genotipagem e identificação da variante patogênica no gene PPIB, associada à doença, apontando o gene recessivo deletério responsável pela doença, diagnóstico este que ainda não foi realizado no animal. Por se tratar de uma doença que acomete outros sistemas além da pele, a maioria dos animais que são levados a atendimento para tratamento de lesões quando há a suspeita de tratar-se de herda acabam por ser eutanasiados, principalmente pela raça Quarto de Milha ser intimamente relacionada a esportes equestres.

**Palavras-chave:** Equinos. Genética. Doença autossômica.

# Estenose traqueal secundária à paniculite em equino

Tainá Pereira Fiuza, Juliete Bebber Natália Colombo, Maria Eduarda Lucca Weber, Leonardo Scain Amadori Leticia Caroline Wouters, Thaísa Ascari Fernandes, Larissa Cecconello do Amaral, Leandro do Monte Ribas

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Paniculite é o processo inflamatório do tecido adiposo subcutâneo que pode ocorrer em diversas áreas do corpo, sendo incomum em equinos. Possui diversas causas, primárias ou secundárias, como traumas, neoplasias, vasculopatias, farmacodermia, picada de insetos, microorganismos, corpo estranho, deficiências nutricionais, entre outras. Objetiva-se descrever um caso de estenose traqueal secundária à paniculite em equino. Um equino macho, castrado, da raça Crioula, 5 anos, pesando 400 kg, foi atendido emergencialmente no Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Equinos (IHVET/Equinos) da Universidade de Caxias do Sul apresentando quadro severo de dispneia com aumento de volume cutâneo em região proximal do pescoço e distal à traqueia. Ao exame clínico, observou-se taquicardia e hipertermia. Na anamnese, os tutores demonstraram desconhecimento da causa. O aumento de volume visualizado na região proximal do pescoço era de consistência firme, com sensibilidade, calor e edema ao redor. O aumento de volume estava causando possível estenose traqueal. Para melhor interpretação, realizou-se radiografia e traqueoscopia, onde foi possível confirmar a estenose com mais de 80% do lúmen traqueal comprometido, justificando o quadro de grave dispneia. Devido ao quadro de emergência médica, sob risco de apneia, realizou-se traqueostomia, para melhor ventilação pulmonar. Instituiu-se como protocolo terapêutico dexametasona (0,2 mg/kg, SID, intravenosa) por três dias. Como medida profilática, instituiu-se antibioticoterapia com a associação de penicilina (30.000 UI/kg, SID, intramuscular) e gentamicina (6,6 mg/kg, SID, intravenosa) por sete dias, visto que o paciente permaneceu com traqueostomia. Para fins diagnósticos, realizou-se biópsia incisional do aumento de volume cutâneo no pescoço. O resultado histopatológico definiu a lesão como paniculite mista crônica-ativa com fibroplasia reativa, sem células neoplásicas. Na descrição microscópica, havia no subcutâneo uma alta proliferação de fibroblastos de aspecto reativo com área de maturação e formação de colágeno com abundante neovascularização, áreas hemorrágicas e moderado infiltrado de linfócitos, plasmócitos e neutrófilos. No local, realizou-se limpeza diária da traqueostomia. Após sete dias, o paciente respirava normalmente, retirou-se a traqueostomia e a ferida foi tratada por segunda intenção. Estabilizado e com diminuição do aumento de volume, o paciente teve alta nove dias após sua chegada. Por não haver tratamento específico para paniculite, há chance de recidiva e seu prognóstico é reservado. Discute-se que possivelmente o que tenha desencadeado a paniculite tenha sido picada de artrópodes ou injeções medicamentosas locais. Conclui-se que, embora raros em equinos, casos de paniculite podem evoluir para quadros severos e que manobras emergenciais, como a traqueostomia, são imprescindíveis para a manutenção da vida e resolução satisfatória do caso clínico.

**Palavras-chave:** Equino. Dispneia. Paniculite. Traqueostomia.
**Agradecimentos:** IHVET/Equinos/UCS.

# Evolução da apresentação clínica de leishmaniose em um garanhão em Araçatuba/SP

Daniela Scantamburlo Denadai, Mariana Zacarin Guiati, Paula dos Santos Borejo, Carolina Sunhiga Meduri, Ana Carolina Motta Pessoa Lima, Valéria Marçal Felix de Lima, Flávia Lombardi Lopes, Gisele Fabrino Machado, Daniela Bernadete Rozza, Flavia de Almeida Lucas

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Um garanhão Quarto de Milha, alazão, com 7 anos de idade, 410 kg, foi atendido no Hospital Veterinário da FMVA/UNESP (Araçatuba) apresentando na face interna, externa e bordas da orelha direita diversos nódulos firmes e ulcerados, irregulares, de coloração avermelhada, variando de 1 a 3 cm de diâmetro. Associadamente, havia aumento de volume nodular e ulcerado na região do linfonodo parotídeo direito. Foi relatado que o animal sempre viveu no interior paulista e que o tempo de evolução das lesões foi de 15 dias. À inspeção, não havia outros sintomas ou feridas pelo corpo do animal. Após tricotomia e antissepsia, coletou-se material para exames complementares, sendo observado através do método *imprint* das feridas e por punção/biópsia aspirativa (PBA) dos nódulos e dos linfonodos parotídeos bilateralmente, a presença de formas amastigotas de *Leishmania* spp. No histopatológico e na PBA, observou-se processo inflamatório crônico associado à *Leishmania* spp. O hemograma e o bioquímico (IDEXX CHEM 10) apresentaram parâmetros dentro da normalidade. Através de amostra de sangue venoso, obteve-se ELISA positivo (método indireto para determinação de anticorpos anti-*Leishmania* spp., diluídas 1:200, antígeno total, proteína A conjugada à peroxidase Sigma-Aldrich, mensurado por densidade óptica, e a determinação do ponto de corte foi realizada pela média mais 3x o desvio-padrão de amostras de soro de 20 equinos de regiões não endêmicas para leishmaniose. Também utilizando sangue venoso, verificou-se resultado positivo no RT-PCR (equipamento MxPro 3005P, Agilent, probe taqman). O animal permaneceu internado em observação, sendo que diariamente foi realizado curativo das feridas na orelha, que consistia na limpeza com PVPI aquoso e aplicação de óleo ozonizado tópico. Destaca-se que o equino apresentava grande sensibilidade dolorosa na região afetada. Instituiu-se uma máscara com proteção de orelhas para evitar sujidades. Após 10 dias de evolução, observou-se o início da regressão dos nódulos na orelha, permanecendo no linfonodo parotídeo direito. Com 30 dias foi evidente a regressão de quase todos os nódulos, além de contração das feridas, iniciando-se a fase de epitelização na face interna da orelha direita. Após 100 dias, quase todas as feridas estavam cicatrizadas e repetiu-se o RT-PCR com a amostra de sangue venoso, obtendo-se um resultado negativo. Novamente o hemograma e o bioquímico apresentaram parâmetros dentro da normalidade. O garanhão recebeu alta pós 104 dias de internação, apresentando uma moderada deformidade estrutural no ápice do pavilhão auricular direito. Ressalta-se nesse relato a importância dos exames complementares para o correto diagnóstico, tendo como diagnóstico diferencial de feridas ulceradas a leishmaniose em equinos oriundos de regiões

endêmicas para tal. O presente relato exibe o caso de um garanhão que obteve cura espontânea para leishmaniose com sinais clínicos cutâneos, permanecendo sem recidivas até o momento (5 meses).

**Palavras-chave:** Cavalo. Equino. Leishmania. Zoonose.

# Excisão cirúrgica e caudectomia como tratamento de melanoma em equino

Beatriz Ribeiro Divan, Camila Alves Sobral, Isabella Leme Silva, Beatriz Ribeiro Divan, Gabrielly Cristina Viveiros dos Santos, Mayara Souza Rocha, Paula Cristina Guimarães, Douglas Segalla Caragelasco, Danielle Cristinne Baccarelli da Silva

Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas)

O melanoma é uma neoplasia cutânea comum em equinos, afetando cerca de 80% dos tordilhos. Resulta da proliferação anormal de melanócitos, associada a alterações em vias celulares. As lesões ocorrem em áreas pouco pigmentadas, como a base da cauda, períneo e região perianal, podendo evoluir para metástase. O tratamento padrão é a excisão cirúrgica, podendo ser utilizadas terapias adjuvantes. Uma égua Mangalarga Marchador, 15 anos, tordilha, foi admitida na Clínica Veterinária PUC Campinas com múltiplos tumores perineais e caudais com mais de 4 anos de evolução, apresentando dificuldade para defecar. Indicou-se a caudectomia parcial e a excisão dos nódulos. O preparo cirúrgico incluiu linhaça oral, mantida no pós-operatório. A paciente foi submetida à anestesia geral, anestesia epidural com lidocaína (0,1 mg/kg) e morfina (0,05 mg/kg), além de anestesia infiltrativa com lidocaína e bupivacaína. A cirurgia iniciou com incisão elíptica ao redor das massas próximas ao ânus, região perineal ventral, face interna da coxa e úbere. A mucosa retal foi ancorada à pele íntegra do períneo para reconstrução do orifício anal. Duas massas peri-retais foram removidas e dois drenos de Penrose fixados. Na caudectomia, mantiveram-se as vértebras CC1 e CC2 para cobertura do novo orifício anal. Os tecidos foram aproximados por sutura e a parte ventral da cauda foi mantida aberta para cicatrização por segunda intenção, uma vez que a pele ventral estava comprometida por tumores e foi removida. No pós-operatório, realizaram-se curativos diários com sabão e pomada antibiótica. Foram administrados penicilina (40.000 UI/kg, BID, 7 dias) e gentamicina (6,6 mg/kg, SID, 5 dias). Após a conclusão do tratamento com penicilina, iniciou-se a administração de sulfametoxazol oral (30 mg/kg, BID, 15 dias). Para controle da dor e inflamação, utilizou-se flunixin meglumine (1,1 mg/kg, SID, 5 dias), sendo substituído por firocoxibe oral (0,1 mg/kg, SID, 3 dias). No pós-operatório imediato, aplicou-se gel com lidocaína na região anal. Identificaram-se neoformações com características nodulares e escurecidas em região de ânus, vulva, úbere e face interna da coxa com formato de massas lobulares, completamente pigmentadas, com aspecto enegrecido e brilhante. Estas lesões tendem a crescer lentamente, com menor potencial para metástase, embora possam ocorrer. A intervenção cirúrgica é indicada para evitar a invasão tecidual e a disseminação metastática, bem como em casos de disfunções fisiológicas causadas pelo crescimento tumoral, como obstrução retal ou perianal. Embora o procedimento seja desafiador e, em algumas situações, exija cirurgia reconstrutiva, o tumor pode ser removido total ou parcialmente. A ressecção total é preferível, pois a excisão parcial pode favorecer metástases. A alta incidência em tordilhos representa um desafio clínico, pois, se não tratados inicialmente, podem se

disseminar. Apesar do tempo de evolução, a excisão cirúrgica mostrou-se eficaz. A paciente recebeu alta um mês após o procedimento e após cinco meses não apresenta recidiva.

**Palavras-chave:** Tordilho. Caudectomia. Excisão cirúrgica. Perianal.

# Excisão de carcinoma de células escamosas seguida de vulvoplastia em égua

Geovana Speck da Cunha, Helena Karolina Pauli Melissa Caroline Risso, Emanuelle De Liz Ribeiro, Ângela Woloszyn Brum de Oliveira, Alex Sandro Uliana, Mariana Zanini Tortato, Verônica Flores da Cunha Scheeren, Ana Karina Couto Hack, Ademar Luiz Dellabrida, Felipe Comassetto, Renata Assis Casagrand, Mere Erika Saito

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

O carcinoma de células escamosas, também denominado carcinoma espinocelular ou carcinoma epidermoide, é uma neoplasia maligna de origem epitelial, localmente invasiva e pouco diferenciada. Este resumo tem como objetivo relatar o caso de um equino, fêmea, mestiça, de 12 anos, atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias Professor Lauro Ribas Zimmer, em Lages/SC. O animal apresentava histórico de lesão em região vulvar com presença de miíase havia seis meses, irresponsivo aos tratamentos adotados, evoluindo com agravamento do quadro clínico. Ao exame físico inicial, apresentou taquipneia, sobrepeso e nódulo circular ulcerado na região perianal lateral, medindo aproximadamente 3 x 2 cm, com presença de conteúdo necrótico de coloração acinzentada na região central. Além disso, observou-se uma lesão ulcerada de aspecto fibroso acometendo toda a extensão do lábio esquerdo da vulva, de 8 x 6 cm, com prurido intenso na região e secreção sanguinolenta. No centro da lesão, identificou-se um espaço de maior profundidade, contendo miíase. Hemograma e bioquímica não apresentaram alterações significativas. Com base na avaliação inicial, solicitou-se um exame citológico, coletado por punção aspirativa por agulha fina, sugerindo diagnóstico morfológico compatível com carcinoma de células escamosas. Com isso, sucedeu-se à exérese do tumor seguida de vulvoplastia. O protocolo anestésico utilizado incluiu acepromazina (0,05 mg/kg/IM), detomidina (12 mcg/kg/IV), bloqueio epidural lombossacral (9,77 ml) e bloqueio infiltrativo, ambos com lidocaína 2%. Durante o procedimento, realizou-se uma incisão elíptica ao redor do nódulo superior, com aproximadamente 3 cm de margem de segurança. Realizou-se ligadura vascular, seguida de sutura de pele. Em seguida, realizou-se a retirada do nódulo inferior, localizado no lábio vulvar direito. Embora o tumor inferior tenha sido removido parcialmente, devido à escassez de tecido para remoção com margem cirúrgica segura, ambos foram enviados para análise histológica que revelou, no primeiro fragmento, proliferação neoplásica epitelial maligna, não delimitada e não encapsulada, com arranjo em ninhos, raramente visualizadas pérolas de queratina em seu interior, sustentados por um escasso estroma fibrovascular; presença de anisocitose e anisocariose acentuada e sete figuras de mitose em 2,37 mm²; necrose da epiderme, acompanhada por infiltrado de neutrófilos íntegros e degenerados, além de macrófagos, focalmente extenso acentuado. Além disso, na maioria dos cassetes analisados, foram visualizadas células neoplásicas próximo às margens cirúrgicas. No segundo nódulo, não foram visualizadas células neoplásicas próximo às margens cirúrgicas. Devido à impossibilidade de realizar a nodulectomia com ampla margem cirúrgica, cinco meses após a cirurgia o tumor recidivou. Evidencia-se,

portanto, a importância do diagnóstico e tratamento cirúrgico precoces, atentando-se, principalmente, a animais de pele despigmentada constantemente expostos ao sol.

**Palavras-chave:** Neoplasia maligna. Carcinoma epidermoide. Vulvopatia.
**Agradecimentos:** UDESC/Centro de Ciências Agroveterinárias, pela oportunidade de experiência prática ofertada aos alunos.

# Faringite ulcerativa com infiltrado linfo-eosinofílico em equino

Thamires Porto (1), Geovana Speck da Cunha (1), Jamile Sauzem Machado (1), Guilherme Alberto Machado (2)

(1) Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), (2) Clínica Veterinária Guadalupe

A faringite ulcerativa é uma condição inflamatória que pode ser apresentada em forma de nódulos cutâneos únicos ou múltiplos, com etiologias e patogenias diversas. Este relato descreve a conduta clínica terapêutica realizada em um equino da raça Crioula, fêmea, de 11 anos de idade, encaminhado à Clínica Veterinária Guadalupe (Nova Santa Rita/RS). O animal era criado de forma extensiva a campo e apresentava epistaxe e dispneia. A endoscopia revelou nódulo na faringe de aproximadamente 1 x 1,5 x 0,7 cm, irregular, ulcerado, brilhante, macio ao corte, acastanhado e com áreas enegrecidas multifocais. Realizou-se biopsia para histopatologia e cultivo fúngico. O exame histopatológico revelou extenso foco de ulceração epitelial, recoberto por neutrófilos degenerados e hemorrágicos; moderado infiltrado eosinofílico intersticial difuso em permeio ao leito de ulceração e envolvendo a submucosa; e o tecido conjuntivo encontrava-se desorganizado, com áreas de fibrose e esboços granulomatosos imaturos. O diagnóstico morfológico foi de faringite ulcerativa linfo eosinofílica. A cultura fúngica não apresentou crescimento de microorganismos Como a etiologia da faringite linfo eosinofílica não foi confirmada, adotou-se o protocolo clínico terapêutico para faringite ulcerativa. Optou-se por videocirurgia endoscópica com cauterização com laser. Anteriormente à cirurgia, realizou-se uma traqueostomia com o objetivo de viabilizar a respiração do paciente. Com o animal em estação, realizou-se a remoção de fragmentos com o auxílio do laser e de uma pinça de apreensão, além de anestésico local por aspersão de lidocaína via mangueira do endoscópio. O procedimento foi finalizado com toda a área da faringe desconectada do nódulo e com lavagem local com solução de dimetilsulfóxido associado a dexametasona. Como pós-operatório, administrou-se anti-inflamatórios de natureza não esteroide por 14 dias, medicação antibacteriana por 7 dias, além de lavagem oral com 60 ml da solução de dimetilsulfóxido e dexametasona durante 30 dias. Os eosinófilos são observados em respostas inflamatórias secundárias a infecções parasitárias e alérgicas, porém o infiltrado eosinófilo associado a linfócitos pode ser observado na eosinofilia epiteliotrópica multissistêmica e na infecção por *Pythium insidiosum*, sendo essa última uma causa frequente de granuloma em equinos e associada a infiltrado eosinofílico na histologia. Para confirmação de diagnóstico, seria necessária uma amostra mais significativa para histopatologia e cultivo fúngico, que não foi coletada. O tratamento cirúrgico foi eficaz na remoção do nódulo faringiano e estabilização do paciente, o qual recebeu alta 30 dias após o procedimento e continua em acompanhamento pelo veterinário a campo. Até o momento, não houve recidiva.

**Palavras-chave:** Nódulo faringiano. Infiltrado eosinofílico. Eosinofilia epiteliotrópica.

# Fatal anaphylactic reaction in an eldery mare after intra-cervical admininstration of misoprostol

Odilon Marquez de Oliveira (1), Gabrielle Bueno de Almeida Gonçalves Amorim (1), Gustavo Henrique Marques Araújo (2), Maurício Batista Mendes (3), Steve D. Burns (3), Cade Michael Burns (3), Vitória Gonçalves Moreira (4), Rodrigo Arruda de Oliveira (4)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade Federal de Jataí (UFJ), (3) Burns Ranch, (4) Universidade de Brasília (UnB)

Misoprostol is a synthetic analog of prostaglandin E1 (PGE1), initially developed for the treatment of gastric ulcers but widely used due to its uterotonic properties and cervical relaxation, promoted by the dissolution of extracellular collagen. Its vaginal administration results in systemic bioavailability three times higher than the oral route. Although generally well tolerated, severe adverse reactions, such as anaphylaxis, may occur in predisposed individuals. Additionally, the absence of a standardized dose for equines often leads to the empirical administration of this drug. This report describes the case of a 24-year-old Quarter Horse mare, weighing approximately 450 kg, with chronic uterine infection (pyometra) and fibrotic cervix. To facilitate uterine lavage, 1 gram of misoprostol 200 mcg (Greenstone Brand, New Jersey USA), diluted in Ringer Lactate and lubricating gel, was administered intracervically, followed by manual massage. The dose used was based on empirical protocols. One hour after administration, the mare showed signs of abdominal discomfort and was treated with flunixin meglumine (500 mg IV), leading to initial clinical improvement. However, five hours after drug administration, the animal developed circulatory collapse, characterized by congested mucous membranes, intense sweating, a capillary refill time of three seconds, tachycardia (100 bpm), tachypnea (56 mpm), cold extremities, and low responsiveness. Treatment included dexamethasone (30 mg IV), phenylbutazone (10 mL IV), butylscopolamine bromide (10 mL IV), and dimethyl sulfoxide (200 mL IV), diluted in 8 L of Ringer Lactate and administered through a 14G catheter. During stabilization, vaginal lavage was performed using 2 L of Ringer Lactate. The mare initially improved but, approximately two hours later, again exhibited tachycardia and tachypnea, followed by another collapse, ultimately leading to death. Despite no prior history of adverse reactions to misoprostol, advanced age, chronic uterine infection, and prolonged plasma drug concentration may have been predisposing factors for the fatal anaphylactic reaction. Furthermore, the lack of a recommended dose for equines underscores the need for studies to establish safe protocols for its use. This case highlights the importance of caution in the empirical administration of drugs, considering predisposed individuals and the risk of severe adverse reactions.

**Keywords:** Misoprostol. Side effects. Cervix.

# Fibrous osteodystrophy in horse

Eligiane Priscila Meurer (1), Gabriella Faria Pereira (1), Giulia Rita Goulart Carvalho (1), Gabriel Sousa Santos (1), Diego José Zanzarini Delfiol (1), Geison Morel Nogueira (1), Hugo Shisei Toma (2)

(1) Universidade Federal de Uberlândia (UFU), (2) Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Fibrous osteodystrophy is a metabolic condition caused by an imbalance in the calcium-phosphorus ratio in the diet, leading to bone resorption and replacement by fibrous connective tissue. A 9-year-old, mixed-breed mare with a chestnut coat, weighing 248 kg, was assessed presenting facial swelling for two months, as reported by the owner. The animal lived in pasture with *Axonopus compressus* (missionary grass) and *Brachiaria* grasses along with three other horses, being provided with corn bran with cob, without mineralized salt supplementation. Upon physical examination, the patient presented two second capillary refill time, skin turgor of less than one second, pink and moist mucous membranes, non-reactive lymph nodes, heart rate of 32 bpm, respiratory rate of 20 bpm, and rectal temperature of 36.8 °C. On inspection, there was facial distortion and marked atrophy of the quadriceps muscles in both limbs and mild lameness in the right pelvic limb when trotting, characterized by an intermittent asymmetrical gait. Blood work showed regenerative normocytic, normochromic anemia, hypoalbuminemia, hyperglobulinemia, and hypercreatininemia. Calcium and phosphorus levels revealed hypocalcemia (11.1 mg/dL) and hyperphosphatemia (6.12 mg/dL). The radiographic examination demonstrated discrete thickening of the cortical bone, with alteration of its trabecular structure in the middle region of the nasal bone, findings suggestive of fibrous osteodystrophy. The offering of specific mineralized salt for horses was initiated, together with the inclusion of Tifton hay in the diet. The owner was instructed to provide horse-specific mineral supplementation and adjust feeding management, avoiding grasses rich in oxalate, such as those of the *Brachiaria* genus, which reduce calcium absorption by forming calcium oxalate. Furthermore, it was recommended to suspend the supply of corn-based concentrate, due to its high phosphorus content, a mineral already present in excess in the patient. This condition, previously frequently diagnosed, has become less common due to advances in nutritional knowledge. However, this report highlights the importance of a balanced and adequate diet in preventing nutritional disorders in horses.

**Keywords:** Calcium. Phosphorus. Mineral supplementation.

# Fisiatria em sinovite reacional à viscossuplemenetação com ácido hialurônico

Heloisa Chaves Tasca (1), Joana Grandó Moretto (1), Heloisa Coelho Ziemann (1), Gabriel Weiler (1), Karina Hufenussler Leigue Coelho (2)

(1) Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), (2) Hospital Veterinário Luis Leigue

A demanda biomecânica exigida dos equinos pode predispor estes animais a lesões ortopédicas. Ao afetar a articulação, especificamente a membrana sinovial, dar-se-á origem a uma sinovite decorrente do espessamento ou efusão do líquido sinovial articular, causando edema local. O maior desafio na terapêutica para controle e correção da sinovite consiste em eliminar a reação inflamatória, a qual contribui para a degradação da cartilagem articular. A terapia medicamentosa é baseada na administração de fármacos anti-inflamatórios não esteroidais, corticosteroides, glicosaminoglicanas polissulfatadas, N-acetilglucosamina e ácido hialurônico (AH). O AH é um importante componente da matriz extracelular de vários tecidos conjuntivos, como a cartilagem, retendo água e compondo o líquido sinovial. Assim, a viscossuplementação por AH é uma maneira exógena de repor às articulaçoes algumas de suas propriedades viscoelásticas, sendo, portanto, uma técnica com objetivo antiinflamatório, condroprotetor e analgésico. No presente relato, uma égua, 6 anos de idade, raça Quarto de Milha, realizou artroscopia de carpo direito para ressecção de massa óssea cuja presença foi constatada por raio-X realizado anteriormente. Junto ao procedimento cirúrgico, injetou-se AH na articulação intercárpica do carpo direito. A medicação pós-operatória foi baseada em anti-inflamatório (fenilefrina e firocoxib), antibiótico (penicilina e omeprazol) e pentosano polissulfato de sódio em cinco aplicações com intervalo de quatro dias entre cada administração. Após 58 dias do procedimento, infiltrou-se AH novamente na articulação intercárpica do carpo direito. A viscossuplementação por AH para controle e regeneração articular após cirurgia de artroscopia gerou uma sinovite reacional por agressão estéril. Em 12 horas após a aplicação, o animal apresentou claudicação de grau 5, conforme classificação da American Association of Equine Practitioners (AAEP). Iniciou-se imediatamente o protocolo fisiátrico com as técnicas de massageador, campo eletromagnético pulsado, laserterapia, crioterapia e cinesioterapia. O animal apresentou melhora significativa e imediata ao início do tratamento fisiátrico. Em 24 horas, o animal já apresentava grau 3 de claudicação, onde foi utilizada principalmente a técnica de crioterapia no formato: *game ready* (SID), *ice cup* (TID), *ice boot* (SID). A crioterapia é um tratamento que utiliza o frio, cuja aplicação está indicada na fase aguda das lesões. O estado de hipotermia forçado promove ao tecido vasoconstrição, reduzindo a condução nervosa sensitiva, motora e sanguínea. Assim, os principais efeitos terapêuticos serão a analgesia e o controlo da inflamação, do edema e, em casos hemorrágicos, opta-se pela aplicação da crioterapia com uma frequência maior ao longo do dia, mas com períodos curtos de no máximo 1 hora. Técnicas compressivas, como Gamy Ready®, além de promoverem a vasoconstrição pelo frio forçado, limitam a tumefacção e a formação de edema devido ao seu caráter compressivo no membro lesionado. A utilização

imediata das técnicas de crioterapia na fisiatria apresentou resultado satisfatório, uma vez que o paciente melhorou rapidamente e manteve-se sem alterações. Desse modo, a fisiatria entra como importante fator de controle inflamatório e analgésico, dando viabilidade para a recuperação e promoção da saúde articular após reação à infiltração de AH.

**Palavras-chave:** Crioterapia. Analgesia. Agressão estéril.

# Fratura mandibular cominutiva em potra Puro Sangue de Corrida

Tamires Mileto Pizzutti, Flavio Desessards De La Côrte, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Ricardo Pozzobon Maria Inês Frank, Gabrieli Biscaglia Sieben, Fernanda Costa Tonello, Eduardo Henrique Pires Ferreira

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Fraturas mandibulares são comuns quando há traumas na região da cabeça, podendo envolver a região incisiva da mandíbula, diastema, corpo mandibular ou ramo vertical. O tratamento de eleição é a osteossíntese, que visa redução e fixação da fratura favorecendo consolidação da estrutura óssea. Este trabalho relata a osteossíntese de fratura cominutiva de mandíbula em potra Puro Sangue de Corrida, 3 meses, 150 kg. Ao exame clínico, frequência cardíaca de 124 bpm, frequência respiratória de 80 mrpm, temperatura de 38,7ºC, tempo de preenchimento capilar de 2-3' e hipoglicemia (70 mg/dl). Para estabilização hemodinâmica, realizou-se fluidoterapia associada à glicose intravenosa e leite materno via oral. Paralelamente, exame radiográfico em projeção dorsoventral, latero-lateral e oblíquas, que constatou fratura cominutiva de mandíbula com dois fragmentos principais, alto desgaste ósseo, além de fratura fechada do osso nasal com pouco desvio ósseo que, por não prover incompetência respiratória, dificuldades oftalmológicas ou gerar dano neurológico, não foi reparada cirurgicamente. Após estabilização, a paciente foi encaminhada à osteossíntese no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM), em bloco cirúrgico, sob anestesia geral, decúbito dorsal. Como medicação pré-anestésica, instituiu-se cloridrato de xilazina (0,7 mg/kg IV), e para indução, cloridrato de cetamina (3 mg/kg IV) associado a diazepam (0,1 mg/kg IV). A manutenção anestésica se deu com infusão contínua de cloridrato de cetamina (2,2 mg/kg/h IV), cloridrato de xilazina (0,5 mg/kg/h IV) e analgesia com morfina (0,1 mg/kg/h). Inicialmente, realizou-se bloqueio do nervo mentoniano com ropivacaína (0,1 mg/kg), desinfecção da cavidade oral com clorexidina 2% e solução fisiológica. Posteriormente, realizou-se reposicionamento dos fragmentos ósseos para redução de fratura. O fragmento da direita do sulco mediano da mandíbula foi fixado no periodonto através de cerclagem, com uso de fio de poliglactina 910, nº 2; o fragmento à esquerda foi retirado devido à inviabilidade de realocação e a mucosa oral foi suturada com poliglactina 910, nº 2, em padrão contínuo festonado. O pós-operatório consistiu em avaliação clínica, monitoramento de glicemia e exames laboratoriais que não evidenciaram alterações. Para a analgesia, dipirona (25 mg/kg TID IV), morfina (0,25 mg/kg IM QID) e firocoxibe (0,1 mg/kg IV SID), antibiótico-terapia com gentamicina (6,6mg/kg IV SID) e penicilina (22.000UI/kg IM SID), além de omeprazol (5mg/kg VO SID) durante cinco dias. Com evolução positiva da ferida cirúrgica, ausência de dificuldade na alimentação e retirada gradual dos analgésicos, a paciente recebeu alta após sete dias. Uma vez que a região da cabeça não é submetida a cargas de apoio, a consolidação das fraturas mandibulares é favorecida, o que contribui para um pós-operatório mais eficaz. A capacitação profissional, docilidade do animal, protocolo

anestésico e auxílio de técnicas diagnósticas foram de grande importância para garantir o transcirúrgico em tempo adequado e o sucesso do caso.

**Palavras-chave:** Fratura. Mandíbula. Incisivos.

# Funiculite pós-orquiectomia ocasionada pelo uso de barbante em equinos: relato de quatro casos

Clara Mantovani Ozorio Mota (1), Kallena Canali Abdala Jose (1), Rachel Weckl (1), Mirelle Ochrimowicz (2), Taís Casonato Rodrigues (1), Bruna Lampe Zielinski (2), Alyne Kaaren de Souza Lima (3), Pedro Vicente Michelotto Júnior (1), Monalisa Lukascek de Castro (4)

(1) Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), (2) Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos, (3) Universidade Positivo, (4) Universidade Federal do Paraná (UFPR)

A funiculite é uma inflamação do funículo espermático, geralmente resultante de complicações pós-cirúrgicas da orquiectomia eletiva bilateral. As principais causas incluem a falha na técnica de assepsia durante o procedimento cirúrgico, negligência no uso de antimicrobianos e uso de fios cirúrgicos inadequados ou contaminados. Os sinais clínicos mais comuns incluem claudicação, desconforto e edema localizados e acúmulo de fluido purulento na região escrotal, com um período de latência que varia de meses a anos. O objetivo desse trabalho é relatar quatro casos de funiculite ocasionados pelo uso de barbante em orquiectomia eletiva, sendo duas realizadas por médicos veterinários, uma por um prático e uma sem informações prévias. Os animais foram atendidos em um hospital veterinário na região metropolitana de Curitiba. Entre os quatro animais, um era da raça Quarto de Milha, dois sem raça definida e um da raça Crioula, com idades entre 5 e 6 anos. Os sinais clínicos observados foram aumento de volume na região escrotal com drenagem de secreção purulenta. Na admissão, foram coletadas amostras para os exames de hemograma e bioquímico, os quais não apresentavam alterações. Os pacientes foram submetidos a jejum hídrico de duas horas e alimentar de oito horas, encaminhados para o centro cirúrgico e submetidos ao mesmo procedimento e protocolo anestésico. A sedação foi feita com xilazina 10%, a indução com associação entre cetamina e midazolam, e a manutenção com propofol, cetamina, isoflurano e lidocaína, seguida da intubação orotraqueal. Todos foram posicionados em decúbito dorsal, seguido de antissepsia rigorosa da região de bolsa escrotal e colocação de campos cirúrgicos. Realizou-se a incisão em meia lua ao redor da cicatriz escrotal, seguida da divulsão do funículo espermático, de modo a separar o tecido infectado do saudável, e o funículo foi seccionado próximo à massa infectada. Após a abertura do funículo espermático nos quatros animais, detectou-se a presença de barbantes e secreção purulenta de odor fétido. A ferida permaneceu sem sutura a fim de promover a cicatrização por segunda intenção. O histórico de castração de um dos pacientes era desconhecido, enquanto os outros haviam passado pela orquiectomia eletiva havia 30 dias, 60 dias e 2 anos respectivamente. O pós-operatório dos pacientes consistiu na administração de flunixin meglumine na dose 1,1 mg/kg intravenoso, antibioticoterapia, penicilina procaína na dose de 20.000 U.I/kg intramuscular e soro antitetânico profilático na dose 5000 U.I/animal, além de manejo da ferida, por meio de duchas duas vezes ao dia e limpeza local com clorexidina e posterior aplicação de repelentes. Os animais receberam alta em uma média de 20 dias após o procedimento. Em conclusão, a utilização de material cirúrgico e fio adequado, uma boa assepsia e a prática do procedimento por um médico

veterinário são condições essenciais para garantir a saúde do paciente e evitar complicações pós-operatórias.

**Palavras-chave:** Cordão espermático. Reatividade tecidual. Complicações pós-cirúrgicas. Inflamação.

# Gancho rostral em elementos dentais mandibulares: relato de dois pôneis

Carla Teixeira Leite, Luíza Gonçalves Martini, Gabriela Döwich Pradella, Natálie Rodrigues Martins, Irina Lübeck, Claudia Acosta Duarte

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

Apesar de pouco descritas na literatura, as afecções odontológicas em pôneis são corriqueiras e podem ser decorrentes de sua conformação anatômica e funcional, além de hábitos e padrões alimentares. Distúrbios como ganchos rostrais consistem em alterações morfológicas na superfície oclusal de pré-molares que acometem normalmente os elementos Triadan 106 e 206, concomitantemente. Caracterizados por projeções excessivas de coroa clínica na face mesial, comprometem o alinhamento e a biomecânica bucal, causando dificuldade na trituração dos alimentos e ocasionando lesões na mucosa oral e tecidos ósseos adjacentes. Podem estar relacionados com afecções congênitas, como braquignatismo e prognatismo, e com distúrbios adquiridos relacionados ao manejo alimentar. O objetivo deste trabalho foi descrever dois casos de gancho rostral mandibular Triadan 306 e 406 em pôneis, com enfoque na etiologia da afecção. Foram atendidos dois pôneis machos, adultos, com idade entre 8 e 12 anos, os quais apresentavam reações ao uso da embocadura como queixa principal. Os pacientes apresentavam escore corporal de 3,5, secreções oculares e nasais ausentes e alimentavam-se normalmente. A dieta de ambos consistia em acesso diário ao pastoreio com prevalência de *Eragrostis plana* e suplementação com concentrado peletizado. Após anamnese, procedeu-se à inspeção e palpação da face. Os pôneis foram sedados com cloridrato de detomidina na dose de 0,01 mg/kg, por via intravenosa. Com auxílio de fotóforo, espéculo Mcpherson, cabeçada e espelho odontológico, após a higienização da cavidade oral, realizou-se o exame clínico intraoral. Em ambos os animais, além das excessivas pontas de esmalte, cauda de andorinha bilateral e lacerações de tecidos moles, observou-se a presença de ganchos rostrais mandibulares nos elementos Triadan 306 e 406. O alinhamento dos incisivos era normal em um dos pôneis, porém sua oclusão era parcial, já que a mandíbula era ligeiramente projetada para frente em relação à maxila, caracterizando-o como prognata. Já o outro pônei apresentava curvatura ventral nos dentes incisivos e oclusão normal. O tratamento executado foi a odontoplastia. Os elementos mandibulares Triadan 306 e 406 foram desgastados até o limite fisiológico permitido, resultando em seu alinhamento com a superfície oclusal. Procedimentos complementares como remoção de pontas de esmalte e ajuste oclusal de incisivos também foram realizados. O presente relato de caso, em consonância aos estudos recentes acerca das características fenotípicas, sugere que os ganchos rostrais nos elementos mandibulares Triadan 306 e 406 em pôneis podem estar correlacionados às diferentes relações alométricas entre componentes do crânio, às mudanças no crescimento ontogenético e à variante genética. Sincronicamente, a rotina clínica odontológica e os estudos em miniaturas apontam a alta prevalência e a insuficiente caracterização das afecções dentais em pôneis.

**Palavras-chave:** Miniatura. Odontologia. Alongamento de coroa.

# Gestação de risco em égua: relato de caso de eventração e acompanhamento do parto

Giovanna Helena da Silva Thier (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Marcos Eduardo Neto (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Leandro Américo Rafael (1), Bianca de Fátima Dallo (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (3) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Diversos fatores podem contribuir para uma gestação de risco em éguas, incluindo fatores maternos, placentários e fetais. O monitoramento durante o parto é essencial para avaliar a adaptação do potro à vida extrauterina e, quando necessário, realizar intervenções para assegurar o bem-estar de ambos. Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo relatar o caso de uma égua com gestação de risco em consequência à eventração no terço final de gestação. Uma égua sem raça definida, de 21 anos, com aproximadamente 10 meses gestacionais, foi encaminhada ao Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas com o diagnóstico gestacional realizado através de ultrassonografia transretal, sem histórico clínico e apresentando aumento de volume na região abdominal. No exame clínico todos os parâmetros estavam dentro do fisiológico para a espécie. O diagnóstico de eventração foi estabelecido por meio de inspeção física e ultrassonografia transabdominal, na qual observou-se um abaulamento abdominal com presença de motilidade visível e presença de alças intestinais livres na cavidade abdominal. O parto procedeu de forma natural e após o rompimento da bolsa alantoideana, realizou-se a palpação transvaginal para verificar a posição do potro no canal de parto. O nascimento ocorreu de forma eutócica, com pouco auxílio na tração final do potro. Observou-se um intervalo de 6 minutos entre a ruptura da bolsa alantoideana e a expulsão completa do potro. Quanto à adaptação extrauterina, o potro demonstrou (em minutos) permanência em decúbito esternal (15), reflexo de sucção (42), primeira mamada com auxílio (74), permanência em estação (130) e eliminação do mecônio (140), dentro dos tempos esperados para a espécie. No entanto, o potro apresentou sinais de imaturidade, como reflexo de sucção fraco e dificuldade para ficar em estação, justificando a administração de colostro do banco de colostro para otimizar e garantir uma boa ingestão de imunoglobulinas. A égua, por sua vez, não apresentou alterações clínicas durante o parto. A eventração é uma condição caracterizada pela ruptura da parede abdominal, onde ocorre a saída das vísceras para o espaço subcutâneo, que ficam contidas somente pela pele do animal. Geralmente essa condição resulta de causas traumáticas e configura uma gestação de risco, devido às possíveis complicações tanto durante a gestação quanto no parto, justificando a necessidade de maior atenção ao monitoramento do parto da égua relatada. Destaca-se a importância dessas práticas na criação de equinos, especialmente em casos de gestação de risco. Considerando as potenciais complicações que a eventração poderia causar na mãe, como distocia, e os riscos associados à não ingestão do colostro pelo potro, como a deficiência na imunidade passiva, o acompanhamento gestacional e do parto foi

essencial para a resolução bem-sucedida deste caso, garantindo a saúde e o bem-estar tanto da égua quanto do potro.

**Palavras-chave:** Eventração. Gestação de risco. Monitoramento gestacional.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

# Gestão clínica e ortopédica de osteíte podal séptica em equino do Policiamento Militar Montado de Santa Catarina

Pabila de Souza Carteri, Milena Roder Lima, William Timboni Teixeira, Adenir Pascoíno, Valdir Antonio de Souza Júnior

5º Esquadrão de Polícia Montada de Joinville/SC

A osteíte podal séptica é uma condição grave que afeta o casco dos equinos, geralmente decorrente de infecções locais, caracterizando-se pela inflamação das estruturas ósseas, como a falange distal. Comumente associada a traumas, perfurações no casco e lesões na linha branca, a infecção pode ser causada por patógenos como *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa*. A patologia pode evoluir silenciosamente, sem sinais clínicos evidentes, dificultando o diagnóstico precoce. Com o tempo, a dor intensa, deformidades ósseas, abscessos subglenoides e fraturas podem ocorrer nos casos mais graves. A avaliação clínica e radiográfica periódica são essenciais para diagnóstico precoce e monitoramento contínuo. No caso descrito, um equino macho, de 16 anos e 550 kg, foi atendido em Joinville/SC devido a uma lesão classificada como "broca seca" no casco do membro anterior esquerdo. Esse termo é utilizado por ferradores para indicar perfurações entre a parede do casco e a linha branca sem exsudato. Inicialmente, o animal não apresentou sinais de claudicação ou infecção. A lesão foi identificada durante o ferrageamento, quando o ferrador notou a perfuração. No exame clínico, o equino não apresentou claudicação, o pulso digital estava normal e não houve sensibilidade à pinça. A única alteração detectada foi a perfuração na região lateral da parede do casco. O diagnóstico inicial indicou uma infecção localizada, restrita à linha branca do casco, sem comprometimento de estruturas mais profundas. Iniciou-se o tratamento, higienização e curativos diários. Após 14 dias, o quadro clínico do animal piorou. A temperatura local aumentou, surgiram sinais de hipertermia, claudicação variável de grau 3 a 4 e dor. Exames radiográficos confirmaram o comprometimento da falange distal além da linha branca, diagnosticando osteíte podal séptica. Diante da piora, adotou-se uma abordagem terapêutica intensiva, incluindo antibióticos sistêmicos, anti-inflamatórios, regeneradores ósseos, ozonioterapia e perfusão regional com gentamicina. O manejo ortopédico foi ajustado com ferrageamento específico para proteção da lesão. Exames radiográficos, realizados a cada dois meses, mostraram evolução positiva no crescimento da muralha do casco e no tratamento da falange distal, com sinais de regeneração óssea e tecidual. Após sete meses de tratamento intensivo, o equino apresentou regeneração da parede do casco afetada pela pododermatite. Não foram mais observados sinais de claudicação ou dor à palpação, e a sensibilidade ao teste de pinça foi normalizada. Neste caso, destaca-se a importância do diagnóstico precoce e do tratamento eficaz para doenças podais em equinos. A osteíte podal séptica é uma patologia silenciosa que, se não tratada adequadamente, pode levar a complicações graves e comprometimento irreversível das estruturas ósseas. Com uma abordagem multidisciplinar é possível reverter o quadro, promover recuperação completa e restabelecer a funcionalidade e qualidade de vida do animal.

**Palavras-chave:** Osteíte podal séptica. Ortopedia. Pododermatite.

# Habronemose cutânea em equino

Rafaela Garcia Inocêncio (1), Maria Luiza Vieira Martinez (1), Maria Paula Pelincel Baptista (1), Kemilly Dayene Bergamo (1), João Luis Domingues Ferreira (1), Lays Cristine do Nascimento Olanda (2), Pedro Segabinazzi (1), Giulia Maria Rodrigues (1), Myrian Megumy Tsunokawa Hidalgo (1), Wanessa Blaschi (1), Thales Ricardo Rigo Barreiros (1)

(1) Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), (2) Universidade Estadual de Londrina (UEL)

A habronemose cutânea ou "ferida de verão" é uma dermatose nodular que afeta equídeos, causada por uma reação de hipersensibilidade às larvas de nematódeos dos gêneros *Habronema* spp. e *Draschia megastoma*. A lesão se desenvolve a partir da larviposição de moscas em feridas preexistentes em membros, canto medial do olho, prepúcio, comissura labial, processo uretral do pênis e região ventral do tronco. Relata-se o caso de um equino, macho, da raça Quarto de Milha, 2 anos, pesando 393 kg, que deu entrada ao serviço hospitalar apresentando ferida focalmente extensa em região ventral do prepúcio e lesão acima da glande com evolução de aproximadamente 6 meses. De acordo com o histórico clínico, o animal havia sido atendido na propriedade por um veterinário autônomo, que recomendou a excisão cirúrgica da lesão associada à administração de três pastas de ivermectina (VO). Após 7 dias do procedimento, porém, houve deiscência dos pontos. Frente a isso, prescreveu-se um novo protocolo de tratamento pelo veterinário, com borgal (iv, 5 dias), diuzon (im, 3 dias) e 2 pastas de ivermectina. Após 12 dias sem resposta ao tratamento realizado, o animal foi encaminhado ao Hospital Veterinário da Universidade Estadual do Norte do Paraná (HVE-UENP). Após o atendimento, prescreveu-se enrofloxacina (5 mg/kg, IM, cinco aplicações a cada 48 horas) e pasta de moxidectina (VO). Além disso, recomendou-se a manutenção de curativos diários, com lavagem da ferida e da região com sabão de côco, seguida da aplicação de unguento na área externa do prepúcio. Indicou-se, também, a utilização de uma pomada manipulada para habronemose (ivermectina 1%, neomicina 0,5%, dexametasona 0,2%, lidocaína 5%, alantoína 2%, óleo essencial de citronela 1% e triclorfan 2%, BID), a qual era aplicada diretamente na ferida. Realizou-se a excisão cirúrgica do tecido para exame histopatológico, o qual revelou a presença de granulomas eosinofílicos, multifocais a coalescentes, associados a tecido de granulação e larvas de nematóideos intralesionais. Esses achados foram compatíveis com habronemose cutânea. Após 62 dias do tratamento realizado no HVE-UENP (enrofloxacina, pasta de moxidectina e pomada manipulada), o animal apresentou melhora clínica, com abertura mínima na região prepucial (< 0,5 cm). Diante da evolução favorável, o paciente recebeu alta e o tutor foi orientado a manter a lavagem diária da área para prevenir recidivas.

**Palavras-chave:** Habronema. Prepúcio. Moscas.

# Hematoma testicular em garanhão da raça Crioula

Marília Marcolla de Figueiredo (1), Daniel Vianna Luz (1), Juliana Azevedo Osorio (1), Nicole Bento Funk (2), Nicolas Braga Cunha (3)

(1) Médicos veterinários autônomos, (2) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (3) Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter)

As afecções do trato reprodutivo do garanhão podem colocar em risco seu desempenho reprodutivo, por isso um preciso diagnóstico é fundamental. Os traumas testiculares causam um súbito aumento de volume e levam à manifestação de dor abdominal e claudicação. O diagnóstico demanda anamnese e exame físico. O manejo inclui o controle da dor e inflamação e, muitas vezes, é seguido de hemicastração para preservar a fertilidade. Este trabalho objetiva relatar o caso clínico de um cavalo atleta da raça Crioula, de 8 anos, que apresentou um quadro agudo de cólica, relutância em se mover, aumento de volume testicular esquerdo e febre. O animal foi encaminhado para atendimento, onde diagnosticou-se e tratou-se a distensão gástrica. A alteração testicular foi tratada com duchas, *aines* e antibióticos. O animal teve alta em 7 dias. Após 21 dias, ainda apresentava aumento de volume escrotal unilateral, com cerca de 15 cm de diâmetro, e testículo endurecido e dolorido à palpação. No ultrassom, observaram-se áreas multicísticas de ecogenicidade variável entre a pele e o testículo, sugerindo a possibilidade de hematoma testicular. Em virtude da duração do quadro e da possibilidade de perda de fertilidade do testículo sadio em um animal com potencial zootécnico, optou-se por realizar a hemi-castração. Para o procedimento, o animal foi sedado com xilazina. A anestesia geral foi induzida com cetamina e diazepam e mantida com solução de EGG. Durante a cirurgia, a túnica vaginal apresentava áreas difusas hemorrágicas e acúmulo de múltiplas áreas císticas de seroma, concluindo o diagnóstico de hematoma. O testículo e anexos pesaram 1,2 kg. O cordão foi suturado e a pele deixada aberta para cicatrização em segunda intenção. No pós-operatório, o equino recebeu aplicação de fenilbutazona por 3 dias e penicilina por 7 dias, tendo tido recuperação satisfatória e retornando às atividades esportivas após a alta hospitalar. As lesões testiculares são uma patologia comum, relatadas após traumas no escroto em cavalos e humanos. Em garanhões, um aumento de volume agudo na região escrotal pode ter variadas etiologias, sendo incluídas varicocele, hérnia inguinal, neoplasia, processos inflamatórios e torção de cordão espermático. O presente relato de caso demonstra a importância do correto diagnóstico a fim de estabelecer a melhor conduta. Em casos agudos, o diagnóstico requer palpação e ultrassonografia. As lesões causadas pelo trauma podem variar de edema à ruptura da túnica albugínea e hematocele, que terão aparência anecogênica no ultrassom, até a formação de coágulos. Com o endurecimento do testículo, a ecotextura se torna mais heterogênea, com a formação de bandas hiperecoicas com fluido anecóico dentro. O tratamento de traumas leves é clínico, mas deve-se avaliar periodicamente para monitorar a formação de abcesso, hematoma ou comprometimento vascular. Em casos de lesões irreversíveis, a remoção cirúrgica do testículo afetado deve ser realizada a fim de evitar o comprometimento do lado sadio.

**Palavras-chave:** Hematoma. Testículo. Orquiectomia. Fertilidade.

# Hidatidose em equino: consequências da doença em pônei

Maiara Prestes Soares, Luíza Gonçalves Martini, Maria Lina Pinto Rodrigues Andreazza, Fabricio Desconsi Mozzaquatro, Tiago Gallina Correa

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

A hidatidose caracteriza-se por uma doença parasitária, desencadeada pela fase larval do cestódeo *Echinococcus granulosus*. Do ponto de vista epidemiológico, o hospedeiro definitivo (canídeos domésticos ou silvestres) infecta-se pela ingestão de vísceras cruas de cadáveres contendo o cisto hidático. Diversas espécies podem atuar como hospedeiros intermediários; neste grupo estão principalmente ruminantes, suínos e o ser humano. Por tratar-se de um assunto relevante em saúde pública, visto que se caracteriza como uma zoonose, sua abordagem e compreensão epidemiológica são essenciais para o seu controle e prevenção. Ademais, a ocorrência e o diagnóstico de hidatidose equina são raros. Desta forma, o presente trabalho objetiva relatar um caso de hidatidose equina ocorrido no município de Uruguaiana, Fronteira Oeste/RS. Uma égua da raça Mini-Horse, com 12 anos de idade, apresentou emagrecimento progressivo havia cerca de dois meses. O médico veterinário responsável, após avaliação clínica, instituiu tratamento com suplementação vitamínica e proteica para tentar restabelecer a condição de saúde da paciente. Além disso, foram realizados vários procedimentos odontológicos para melhorar a saúde bucal desta fêmea. No entanto, tais medidas não resultaram em melhora significativa do estado geral do animal. Diante disso, foram coletadas amostras de sangue para avaliação laboratorial, cujo hemograma apresentou alteração significativa com a observância de uma leucocitose severa e neutrofilia com desvio à esquerda, indicando um processo inflamatório/infeccioso. Ainda, o leucograma revelou um aumento de fibrinogênio, hipoproteinemia e hipoalbuminemia, sugerindo uma perda proteica significativa. Devido ao agravamento do quadro clínico, optou-se pela administração de penicilina com sulfato de dihidroestreptomicina e piroxicam na dose de 10 ml, SID por 5 dias, e meloxicam na dose de 0,6 mg por kg de peso corporal, totalizando 6 ml, SID, por 5 dias. Entretanto, cerca de uma semana após o tratamento medicamentoso, o animal veio a óbito. Na necrópsia, constatou-se presença de múltiplos cistos no parênquima hepático e pulmonar. A análise macroscópica das lesões confirmou o diagnóstico de cisto hidático, sendo as características anatomopatológicas compatíveis com hidatidose. Assim, o diagnóstico foi concluído com base nos achados de necropsia e na identificação das estruturas parasitárias presentes no fígado e nos pulmões. A hidatidose equina, embora rara, representa um desafio diagnóstico na medicina veterinária devido à sua manifestação clínica inespecífica, dificultando o diagnóstico precoce da doença. O presente relato reforça a possibilidade de equinos atuarem como hospedeiros intermediários, assim como evidencia que a compreensão epidemiológica da doença torna-se essencial para a criação de estratégias de controle e prevenção.

**Palavras-chave:** *Echinococcus granulosus*. Cisto hidático. Zoonose.

# Importância da radiografia contrastada no diagnóstico de perfuração esofágica em equino

Anna Vitória Hörbe, Maria Inês Frank, Évelin dos Santos Pontes, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Flavio Desessards De La Côrte, Ricardo Pozzobon

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Rupturas ou perfurações esofágicas são raras em equinos, podendo ocorrer de forma idiopática ou secundária a traumas devido à presença de corpos estranhos perfurantes, traumas externos, como impactos na região cervical, e extensão de processos infecciosos. Os sinais clínicos comumente observados incluem dispneia, inapetência, disfagia e pirexia, além de possíveis complicações, como a formação de divertículos ou fístulas, estenose, obstrução esofágica, abscessos e até a disseminação da infecção para a cavidade torácica. O diagnóstico tem como base a endoscopia e radiografia contrastada para identificação da lesão e, quando possível, estabelecimento da causa. O tratamento varia de acordo com a gravidade do caso e pode envolver desde suporte clínico até intervenção cirúrgica. Objetiva-se com o presente relato descrever um caso de perfuração esofágica em um equino. Uma égua, Puro-Sangue Inglês, de 10 anos de idade, foi atendida no Hospital Veterinário Universitário da UFSM com queixa de disfagia e ferida fistulante em região cervical ventral, drenando conteúdo alimentar. O exame físico não revelou alterações significativas nos parâmetros vitais, apenas dor à palpação da região, mas a apresentação clínica sugeriu a possibilidade de uma perfuração esofágica. Os exames hematológicos evidenciaram leve leucocitose (10.700/mm³) e fibrinogênio elevado (1.100 mg/dL). Com intuito diagnóstico, realizou-se endoscopia digestiva alta, que não revelou alterações. Diante disso, optou-se pela radiografia contrastada do esôfago. Inicialmente, foram obtidas radiografias simples do terço médio do esôfago cervical, as quais evidenciaram discreta área radiolucente compatível com a presença de ar/gás entre os tecidos moles dessa região, dorsalmente à traqueia, além de um defeito no tecido cutâneo em região cervical ventral, correspondente à área da ferida fistulada. A partir disso, foram administrados aproximadamente 200 ml de contraste iodado misturado com pasta de suplemento vitamínico saborizado por via oral, e novas radiografias foram obtidas imediatamente após a administração. Observou-se o esôfago preenchido pelo contraste, normodistendido, com discreto extravasamento do meio de contraste para os tecidos moles dorsalmente até a área radiolucente, porém sem comunicação direta com a fístula, confirmando, assim, a suspeita clínica e demonstrando que o esofagograma foi mais sensível do que a endoscopia. Diante da melhora no quadro clínico, optou-se pelo tratamento conservativo, resultando na resolução espontânea da condição. Este relato destaca a importância da radiografia contrastada na identificação de rupturas esofágicas em equinos, especialmente em lesões discretas, quando a endoscopia digestiva alta não revela alterações significativas.

**Palavras-chave:** Esôfago. Fístula. Radiografia contrastada. Endoscopia.

# Infecção por *Staphylococcus* coagulase-negativo multirresistente em equino com carcinoma de células escamosas

Leticia Caroline Wouters (1), Thaísa Ascari Fernandes (1), Natália Colombo (1), Maria Eduarda Lucca Weber (1), Leonardo Scain Amadori (1), Larissa Cecconello do Amaral (2), Leandro do Monte Ribas (2)

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Carcinomas de células escamosas (CCE) são neoplasias malignas de queratinócitos localizados predominantemente nas junções mucocutâneas, pálpebras e genitálias de equinos. Apresentam comportamento agressivo, com potencial metastático e estão associadas à exposição prolongada à radiação ultravioleta, especialmente em áreas despigmentadas, alopécicas ou previamente lesionadas. *Staphylococcus* coagulase-negativos (ECNs) são bactérias gram-positivas, que já possuem fatores intrínsecos de resistência a antibióticos, sendo esta cepa sensível apenas alguns antibióticos da classe das fluoroquinolonas: enrofloxacino e ciprofloxacino. São frequentemente isolados como agentes secundários em lesões de etiologia primária diversa. O isolamento de ECNs multirresistentes é de relevância clínica, uma vez que esses microrganismos, apesar de integrarem a microbiota comensal, apresentam potencial patogênico oportunista, especialmente em condições predisponentes. O objetivo deste relato é descrever a infecção por ECN multirresistente em equino com carcinoma de células escamosas. Um equino macho, de 5 anos de idade e pelagem tobiana, foi encaminhado ao Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Equinos, da Universidade de Caxias do Sul com suspeita de CCE no prepúcio e pênis. Durante a avaliação, sob anestesia geral e em decúbito dorsal, identificou-se extensa lesão prepucial e peniana de caráter ulcerado e exofítico, com bordas irregulares e extensa área de necrose, com secreção purulenta, miíase, edema e abscessos fistulizados que resultaram na aderência peniana ao prepúcio, dificultando a completa exposição do órgão. O exame histopatológico evidenciou proliferação atípica de queratinócitos, com variação na diferenciação celular e formação de placas de queratina, confirmando o caráter infiltrativo e metastático do tumor, reafirmando a suspeita de CCE. Devido à extensão e contaminação da lesão além do característico para CCE, optou-se pelo desbridamento de tecido profundo, com coleta de amostras para cultura bacteriana e realização de antibiograma. Isolou-se ECN, gene MecA positivo, multirresistente. A resistência aos antimicrobianos de primeira escolha (penicilina e gentamicina) agravou a infecção tecidual ao dificultar a erradicação dos microrganismos e promover um desequilíbrio na microbiota local, comprometendo a resposta inflamatória e a cicatrização. Diante da extensão do quadro de CCE agravado pela infecção por ECN, indicou-se a eutanásia do paciente. O isolamento de estafilococos coagulase-negativo multirresistente em um equino com CCE ressalta sua relevância como patógeno oportunista. A presença do gene MecA dificultou o tratamento, agravando a infecção e comprometendo a cicatrização. Além do impacto na saúde animal, a resistência bacteriana representa um risco

à saúde pública, reforçando a necessidade de monitoramento microbiológico e uso racional de antimicrobianos na medicina veterinária.

**Palavras-chave:** Equino. Carcinoma. *Sthaphylococcus*. Resistência bacteriana.

# Insuficiência cardíaca congestiva associada à pericardite séptica

Larissa Gewehr Lutz, Bruna Costa Rossotti, Júlia Barbieri Zorrer, Taline Scalco Picetti

Universidade de Passo Fundo (UPF)

Com o aumento do número de cavalos idosos, os problemas cardíacos vêm aumentando sua incidência. Entre as enfermidades, algumas conhecidas são: arritmias cardíacas, cardiomegalia, cardiomiopatia dilatada e insuficiência cardíaca congestiva (ICC). Esta última é de grande relevância na rotina diagnóstica, uma vez que possui diversas causas, como exercício exacerbado, miocardites, endocardites e situações de estresse, até mesmo infecções bacterianas, víricas ou fúngicas, que levam a alterações hemodinâmicas e funcionais. O objetivo deste trabalho é descrever o caso de uma insuficiência cardíaca congestiva associada à pericardite séptica. Um equino da raça Quarto de Milha, fêmea, de 7 anos de idade, pesando 480 kg, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo com histórico de lesão traumática em região caudoescapular (quinto espaço intercostal) com mais ou menos 14 dias de evolução. No exame físico, além da lesão, observou-se edema na região peitoral e pulso positivo das veias jugulares. No exame clínico, constatou-se abafamento da ausculta cardíaca. Nos exames de imagem, identificaram-se efusão torácica, efusão pericárdica e presença de líquido abdominal, indicando ascite. O líquido pericárdico foi drenado com o auxílio de uma agulha spinal, guiado por ultrassom e encaminhado para análise citológica, onde foi possível observar colônia bacteriana e conteúdo inflamatório. O hemograma apresentou leucocitose neutrofílica com desvio à esquerda e anemia normocítica normocrômica. O tratamento instituído consistiu em fluidoterapia, penicilina (20.000 UI/kg), sulfato de gentamicina (6,8 mg/kg), metronidazol (20 mg/kg), meloxicam (0,6 mg/kg) e firocoxibe (0,1 mg/kg), além de drenagem da ascite e da efusão pericárdica e torácica. Após três dias de tratamento sem melhora clínica, indicou-se a eutanásia e posterior necropsia. O diagnóstico do exame anatomopatológico inclui pericardite fibrinossupurativa, além de hepatopatia e nefropatia. Conclui-se, portanto, que a insuficiência cardíaca congestiva associada à pericardite séptica é uma afecção grave que, se não diagnosticada e tratada de forma rápida e efetiva, pode levar o animal a óbito. A falta de equipamentos e profissionais especializados torna tais ações desafiadoras. Desse modo, deve-se focar cada vez mais na divulgação de casos relacionados a essas enfermidades, objetivando melhorias acerca do diagnóstico.

**Palavras-chave:** Insuficiência cardíaca congestiva. Efusão. Diagnóstico.

# Insuficiência renal aguda em equino associada a infecção por *Theileria equi*

Larissa Queiroz de Souza (1), Ana Paula Vieira Pinto (1), Victor Hugo Teixeira Batista (1), Vida Maria Martins França (1), Amanda Manara Caceres (1), Jorge Tiburcio Barbosa de Lima (2), Alexandre Secorun Borges (1), Rogerio Martins Amorim (1), Jose Paes de Oliveira Filho (1), Wanderson Adriano Biscola Pereira (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

A insuficiência renal aguda (IRA) em equinos, caracterizada pela rápida perda da função renal, é uma condição grave com alta taxa de letalidade. Possui causas multifatoriais, incluindo agentes infecciosos, nefrotóxicos, obstrução urinária e isquemia. Entre as causas infecciosas, destaca-se a *Theileria equi*, um protozoário intracelular transmitido por carrapatos que induz anemia hemolítica. Após hemólise, a liberação de hemoglobina na corrente sanguínea pode levar à obstrução e/ou toxicidade dos túbulos renais, culminando em lesão renal aguda. Objetiva-se relatar o caso de um equino, macho, 2 anos, com histórico de pigmentúria, icterícia e apatia havia sete dias. Ao exame físico, o animal apresentava-se apático, com relutância a caminhar e posição de cavalete, desidratação de 7,5%, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, mucosas ictéricas, frequência cardíaca de 44 bpm, frequência respiratória de 24 mpm, temperatura retal de 37,9 °C, tremores musculares, sudorese, oligúria e disúria. No hemograma e bioquímica sérica, evidenciou-se anemia (volume globular 18%) e azotemia (ureia 126 mg/dL; creatinina 3,0 mg/dL). A urinálise revelou urina de coloração amarelo-escura, pH 5.5, densidade 1,018, presença de sangue oculto (++++), 5 a 10 hemácias por campo e proteinúria (++). Inicialmente, instituiu-se fluidoterapia (10 ml/kg/h) para correção da desidratação e analgesia. A suspeita de hemoparasitose foi confirmada pela detecção de *T. equi* por PCR. Entretanto, optou-se pela estabilização clínica do paciente antes do tratamento da theileriose. Após um dia, o quadro de azotemia agravou-se (ureia: 206 mg/dL; creatinina: 6,0 mg/dL), e além da fluidoterapia iniciou-se infusão de cloridrato de dopamina (2 µg/kg/min) e furosemida (2 mg/kg IV SID), com o objetivo de melhorar a perfusão renal. A atividade das enzimas aspartato aminotransferase (1,114 UI/L), fosfatase alcalina (854 UI/L) e gama-glutamil transferase (1,119UI/L) estavam aumentadas. Com ausência de resposta terapêutica e progressão do quadro clínico, o animal desenvolveu sinais de encefalopatia urêmica e hepática, manifestados por *head pressing*, andar em círculos e ataxia. Diante da concomitante hipotensão (pressão arterial média de 50 mmHg), iniciou-se dobutamina (5 µg/kg/min), furosemida (1 mg/kg IV SID), vitamina B1 (10 mg/kg IV SID) e dexametasona (0,2 mg/kg IV SID). Com a melhora clínica e a normalização dos parâmetros renais (ureia: 56 mg/dL; creatinina: 1,66 mg/dL), instituiu-se o tratamento para *T. equi* com dipropionato de imidocarbe (1,1 mg/kg, IM, BID) e dipirona (25 mg/kg, IV, BID) por dois dias consecutivos. É importante ressaltar que a encefalopatia urêmica é complicação grave da insuficiência renal aguda, e deve ser considerada em equinos que apresentam sinais neurológicos e renais concomitantes. O

diagnóstico precoce e a instituição de terapia de suporte intensiva foram cruciais para a melhora do quadro clínico e recuperação do animal.

**Palavras-chave:** Cavalo. Hemoparasitose. Lesão renal. Nefrotoxicidade.

# Intervenção médica veterinária em potro Quarto de Milha com artrite séptica no Amazonas

Ana Paula Pinto dos Santos (1), Alice Landi de Almeida (1), Joao Carlos da Silva Carneiro (2), Luís Augusto Cardoso Gaia Campos (3), Marcus Vinicius Oliveira Gonçalves (3), Glycianne Rocha Pereira (3)

(1) Faculdade Metropolitana de Manaus (FAMETRO), (2) Grupo Carneiro, (3) Clínica North Horse

A artrite séptica é uma infecção articular frequentemente causada por bactérias, podendo ser induzida também por fungos ou vírus. Essa condição pode afetar tanto potros quanto animais adultos, levando à claudicação, danos articulares permanentes, perda de cartilagem e até o óbito. O tratamento precoce é essencial para evitar complicações graves e garantir a eficácia na recuperação do animal, sendo necessária uma avaliação clínica detalhada, anamnese, exames físicos e complementares. O estudo relata o caso de um potro nascido de parto normal e sem complicações, com parâmetros vitais iniciais dentro dos valores normais. No entanto, devido à deficiência na ingestão de colostro, dias após o nascimento apresentou enterite, claudicação, febre e edema no membro posterior direito, sugestivos de artrite séptica. Esse quadro exigiu intervenção médica urgente, com solicitação de exames confirmatórios para que fosse iniciado o tratamento medicamentoso imediato. O potro, da raça Quarto de Milha, com cerca de 30 kg, foi atendido em uma clínica veterinária em Manaus/AM apresentando enterite, edema e histórico de baixa imunidade passiva devido à falha na ingestão de colostro. Durante avaliação clínica, foram observadas úlceras na mucosa oral, hipoglicemia, hipertermia e alterações no sistema locomotor, incluindo aprumo dos membros pélvicos, edema no jarrete e claudicação grau II. Exames complementares, como ultrassom, indicaram acúmulo de líquido, mas sem alterações articulares significativas. A realização do hemograma completo e bioquímico sérico permitiu investigar infecções bacterianas, parasitárias virais e fúngicas. A coleta e investigação laboratorial que avaliou o líquido sinovial do recesso dorsal do jarrete revelou a presença de *Cytrobacter freundii*, confirmando o diagnóstico para artrite séptica. O tratamento foi realizado seguindo uma abordagem multidisciplinar. Foram administrados meloxicam (0,6 mg/kg VO, SID), ceftriaxona (25 mg/kg IV, BID, diluída em solução salina), plasma hiperimune, soro glicosado e suplementação oral para suporte imunológico e nutricional. Realizou-se lavagem articular com solução fisiológica e amicacina, seguida da utilização da técnica de Kinesio *taping* e curativos a cada 24 horas. A amicacina na dose de 20 mg/kg SID foi utilizada para intensificar a ação antibacteriana. A coleta do líquido sinovial possibilitou a identificação do agente etiológico e a adaptação da terapia antimicrobiana. O tratamento foi monitorado rigorosamente, garantindo sua eficácia e prevenindo possíveis complicações. A combinação da lavagem articular e do uso de Kinesio *taping* apresenta uma abordagem integrada no tratamento de condições articulares e musculares, que somada aos efeitos terapêuticos e suplementares contribuiu significativamente para a recuperação funcional do potro. Após a intervenção e o acompanhamento contínuo, o potro apresentou recuperação satisfatória, com melhora clínica visível e sem complicações

adicionais. Este caso destaca a importância do diagnóstico precoce, tratamento multidisciplinar e acompanhamento contínuo no manejo de potros com artrite séptica, enfatizando a eficácia de uma abordagem terapêutica imediata e integrada para o sucesso da recuperação.

**Palavras-chave:** Equídeos. Doença da articulação. Diagnóstico precoce. *Citrobacter freundii*.

# Intoxicação por *Crotalaria incana* (xique-xique) em equinos

Raquel Lopes Goulart (1), Barbara Rodrigues de Castro (2)

(1) Universidade de Rio Verde (UniRV), (2) Universidade Federal de Jataí (UFJ)

A *Crotalaria incana* (xique-xique) é uma leguminosa tóxica comum em pastagens degradadas. Sua toxicidade deve-se aos alcaloides pirrolizidínicos, que causam lesões hepáticas irreversíveis. Os sinais clínicos incluem emagrecimento, apatia, edema e sintomas neurológicos de encefalopatia hepática, como ataxia e depressão. Sem tratamento específico, a prevenção é essencial, exigindo manejo adequado das pastagens e suplementação nutricional. Uma tropa de 10 animais, com idades entre 6 meses e 15 anos, foi atendida após uma sucessiva perda de animais na propriedade em que situam. Durante a anamnese, o criador relatou que três meses antes iniciou-se uma série de mortes nas propriedades, totalizando nove animais até o momento. Todos eles apresentaram emagrecimento progressivo, fraqueza e apatia, que evoluíam para decúbito prolongado e morte. Foi também relatada a morte de um potro prematuro e com deformidades, cuja mãe também veio a óbito 24 horas após ser encaminhada ao hospital apresentando os mesmos sinais clínicos, além de urina de coloração amarronzada, com constatado quadro de hiperbilirrubinemia. Seu laudo histopatológico evidenciou degeneração e necrose hepatocelular difusa, enfisema pulmonar e nefrose tubular aguda. Ao exame físico, todos os animais na propriedade apresentavam variadas alterações dos parâmetros vitais, sendo em comum a todos as mucosas pálidas, tempo de preenchimento capilar aumentado, desidratação, apatia, escore corporal baixo e pelos opacos. Os dez equinos foram submetidos a exames hematológicos e bioquímicos de aspartato aminotransferase, gama-glutamil transferase, bilirrubinas totais e frações. Durante a visita, observou-se a presença da planta xique-xique nas pastagens, reforçando a suspeita de intoxicação, confirmada pelos níveis excessivamente maiores de todos os marcadores avaliados nos dez animais. A partir do diagnóstico presuntivo, foram implementadas medidas preventivas, como a eliminação da planta dos pastos e a introdução de sal mineral e suplementos precursores do metabolismo celular. Além disso, iniciou-se o tratamento com silimarina (6,5 mg/kg, VO, BID) e ácido ursodesoxicólico (15 kg/kg, VO, SID). Nos primeiros dez dias de tratamento, a égua mais debilitada veio a óbito, e os demais seguem se recuperando do quadro. Este caso reforça a importância da intoxicação por *C. incana* como um diagnóstico diferencial em equinos com manifestações neurológicas e hepáticas progressivas. O monitoramento nutricional, o manejo adequado das pastagens e a rápida identificação de plantas tóxicas são essenciais para reduzir a morbidade e mortalidade associadas a essa enfermidade.

**Palavras-chave:** Equinos. Hepatopatias. Plantas hepatotóxicas.

# Laceração inguinal traumática em equino: tratamento cirúrgico e pós-operatório

Jaíne Pereira do Amaral (1), Paola Rechembak Marchese (2), Kailane Bobek (1), Heitor Maciel Scheffer (1), Ana Clara Alves Pereira (3), Guilherme Alberto Machado (4)

(1) Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), (2) Universidade de Passo Fundo (UPF), (3) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), (4) Clínica Veterinária Guadalupe

Lacerações em região abdominal apresentam-se difíceis de diagnosticar, visto que a pele é mais resistente a cortes do que a musculatura. Quando ocorre penetração peritoneal, há um grande risco de o trauma ter envolvimento visceral e maior chance de contaminação bacteriana. A intervenção cirúrgica é a melhor opção para diagnóstico e limpeza. O presente trabalho traz o relato de caso de um equino, fêmea, da raça Crioula, encaminhada à Clínica Veterinária Guadalupe após sofrer uma laceração traumática em região inguinal direita devido à chifrada de boi. A paciente chegou estável à clínica e na avaliação, com o animal em estação, a ferida aparentava ter pequenas proporções. Ao exame de imagem ultrassonográfico não foi possível identificar nenhum agravante. A paciente foi conduzida ao centro cirúrgico para a realização de uma celiotomia exploratória. Iniciou-se com uma incisão em linha alba, onde não foi evidenciado nenhum trauma considerável, e outra sobre a laceração, na qual constatou-se um rompimento de musculatura externa e interna do abdômen com aproximadamente 15 cm, além de rompimento do peritônio e exposição de alça intestinal que, no entanto, não apresentou sinais de perfuração. Visando a profilaxia da peritonite, foram colocados na cavidade abdominal dois litros de solução fisiológica estéril com 20 ml de gentamicina. A sutura da musculatura se deu por padrão simples contínuo e parada americana. Na região inguinal, optou-se pela inserção de dreno Penrose; já na linha média, uma sonda de Foley, fixando-os em padrão bailarina. O protocolo terapêutico se deu por lavagem peritoneal durante dois dias, com dez litros de solução fisiológica, contendo 20 ml de gentamicina em dois destes, associada a caminhadas por dez minutos para estimular movimentação de líquido intracavitário. Para gerar pressão na entrada da solução, uma bomba de aquário foi conectada ao frasco. A primeira drenagem ocorreu após a cirurgia, sendo retirados cinco litros de líquido com coloração avermelhada. No segundo dia, a sonda foi adaptada com mais furos para otimizar a expulsão do líquido, tornando apenas dois litros e meio, optando-se, então, por sua remoção. A antibiotico-terapia de escolha foi composta por gentopen (0,04 ml/kg), via IV, BID, durante dez dias e metronidazol (10 mg/kg) VO, BID, durante dez dias. Como anti-inflamatórios, flunixim meglumine (1,1 mg/kg), via IV, SID, durante quatro dias, e a partir do quinto dia pós-operatório utilizou-se firocoxibe (0,1 mg/kg), VO, SID, dimetilsulfóxido (0,25 mg/kg), via IV, SID, durante cinco dias. Ademais, era realizada limpeza das incisões cirúrgicas com solução fisiológica, clorexidina degermante 2%, gaze e rifocina spray. A região abdominal era envolta por bandagem compressiva de vetrap para diminuir o edema. A retirada dos pontos cirúrgicos se deu aos 10 dias após o procedimento. Não havendo complicações

nesse período, a paciente recebeu alta médica, com recomendação de restrição de movimento e repouso por 90 dias.

**Palavras-chave:** Laceração. Celiotomia exploratória. Drenagem.

# Laminite secundária à miopatia por esforço em garanhão da raça Crioula

Eduardo Henrique Pires Ferreira, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Flavio Desessards De La Côrte, Maria Inês Frank, Ricardo Pozzobon, Fernanda Costa Tonello, Tamires Mileto Pizzutti

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A miopatia por esforço é uma patologia caracterizada pela degeneração muscular e consequente mioglobinemia. Está associada à lesão muscular pós-exercício intenso. Os sinais clínicos incluem rigidez muscular, tremores, dor e mioglobinúria. A mioglobinemia pode desencadear insuficiência renal aguda e laminite em equinos. A laminite se caracteriza pela inflamação das lâminas primárias e secundárias do casco, estruturas responsáveis pela aderência do estojo córneo à falange distal. Fatores como como sepse, doenças metabólicas e sobrepeso predispõem cavalos à laminite. O presente trabalho relata o caso de um garanhão da raça Crioula, de 10 anos e 470 kg, com histórico de mialgia e relutância em caminhar pós-exercício. Após o início dos sinais clínicos, foi atendido por médico veterinário que realizou fluidoterapia intensa, terapia analgésica com flunixin meglumine (1,1 mg/kg, SID, IV), dipirona (22 mg/kg, QID, IV), dimetilsulfóxido (0,5 mg/kg, SID, IV) e de metocarbamol (6,5 mg/kg, SID, IV) para relaxamento muscular. Após terapêutica, relatou-se melhora de sinais clínicos, porém, na manhã do dia seguinte, com retorno do quadro de desconforto, instituiu-se a mesma terapêutica e o animal foi encaminhado ao Hospital Veterinário Universitário da UFSM. Na chegada, evidenciou-se sobrepeso, taquicardia, taquipneia, febre, rigidez muscular, tremores, relutância na caminhada e pulso nos quatro membros. O paciente foi alojado em cocheira, os ferros foram retirados, iniciou-se fluidoterapia e administrou-se acepromazina (0,02 mg/kg, IM). Simultaneamente, realizou-se crioterapia nos quatro membros por 10h e instituiu-se terapia medicamentosa com fenilbutazona (2,2 mg/kg, BID, IV), dipirona (25 mg/kg, QID, IV), dimetilsulfóxido (1 g/kg, SID, IV) e cetamina (0,3 mg/kg, TID, SC) para analgesia por 7 dias, além de metocarbamol (6,5mg/kg, SID, IV) por 3 dias e omeprazol (20 g, SID, VO). Instituiu-se pentoxifilina (4,4 mg/kg, BID, VO) e isoxsuprina (1,2 mg/kg, BID, VO) por 10 dias, crioterapia, palmilhas em EVA e monitorou-se o aspecto de falanges distais por radiografias. Para correção do sobrepeso, a alimentação foi controlada com feno de tifton, estando o paciente com 416 kg no fim da internação. Após estabelecido o diagnóstico de laminite crônica, amparado pelas radiografias, foram realizados casqueamento e ferrageamento terapêutico a cada 40 dias. Houve formação de abscesso subsolear nos quatro cascos, que foram drenados e para os quais foram feitos curativos com pedilúvio (solução hipertônica e iodo), além de rotação sutil de falange distal, principalmente em membros pélvicos, porém sem evolução e corrigida posteriormente com casqueamento. Com a estabilização do quadro e melhora significativa dos parâmetros, o paciente recebeu alta após 220 dias de internação. Com este caso, pode-se concluir que o pronto-atendimento aos sinais de miosite é fundamental para o melhor prognóstico, além de que a terapêutica

para laminite necessita ser multimodal para evitar complicações, como a rotação de falange distal.

**Palavras-chave:** Miopatia. Laminite. Cavalo. Crioulo.
**Agradecimentos:** Grupo Medicina Esportiva de Equinos e UFSM.

# Laparocistotomia para remoção de cálculo vesical em equino

Sarah de Castro Zuchieri, Isabelle Hadid dos Santos, Gabriel Soares Hengles, Denise Correia Silva, Vitor Hugo dos Santos

Universidade Estadual de Londrina (UEL)

A urolitíase é caracterizada por uma concreção de cristaloides inorgânicos, denominado de urólito ou cálculo. A formação pode estar associada à estase da bexiga, hipersaturação da urina e a grandes quantidades de cálcio e ácido úrico. O objetivo deste resumo é relatar o caso de laparocistotomia para remoção de um cálculo vesical. Um equino, macho, castrado, de aproximadamente 9 anos, foi encaminhado para o Hospital Veterinário de Grandes Animais da Universidade Estadual de Londrina (HV-UEL) com histórico de polaciúria havia um ano e meio. Realizou-se uretrocistoscopia em hospital veterinário parceiro e diagnosticou-se cálculo vesical. Ao chegar ao HV-UEL, o animal foi avaliado, não apresentando alterações em parâmetros vitais. A urinálise revelou urina alcalina (pH 8,0), hiperproteinúria, 15/campo de leucócitos, 40/campo de hemácias e presença de cristais de carbonato de cálcio. Realizou-se palpação transretal, sendo possível palpar estrutura rígida e cilíndrica dentro da bexiga. O procedimento foi realizado sob anestesia geral, em decúbito dorsal, e o acesso cirúrgico foi por meio de incisão parainguinal direita. Realizou-se uma incisão cutânea de 12-14cm paralela ao anel inguinal externo. Após dissecção do tecido subcutâneo, realizou-se uma incisão na aponeurose do músculo oblíquo abdominal externo, paralela à pele. O músculo oblíquo abdominal interno foi divulsionado ao longo das suas fibras. Após a exploração cirúrgica, a bexiga foi tracionada cranialmente até exposição parcial da parede, que foi incisionada; suas paredes foram pinçadas com pinça Allis e realizou-se ancoragem da mesma com fio Vicryl 1. Observou-se aderência do cálculo na mucosa vesical; dessa forma, foi necessário desfazê-la manualmente. Após a remoção, o cálculo se apresentava amarelo-esverdeado, espiculado, de 13 cm de diâmetro e 900 g, características sugestivas de um cálculo de carbonato de cálcio tipo I. Realizou-se cistorrafia no padrão de sutura Cushing e Schmidt. Concluída a síntese da parede abdominal, a anestesia geral foi descontinuada e o animal foi posicionado na sala de recuperação anestésica, a qual evoluiu sem intercorrências. As medicações pós-operatórias realizadas foram penicilina benzatina (Benzaforte®), penicilina potássica (Gentopen®), gentamicina (Gentopen®), soro antitetânico e flunixin meglumine (Flumax®). Cinco dias de pós-operatório, o paciente começou a apresentar hipertermia e taquicardia. O hemograma revelou leucocitose por neutrofilia e a análise do líquido peritoneal confirmou quadro de peritonite (células nucleadas 558.900 $mm^3$). Com isso, optou-se pela troca da medicação para ceftiofur, além de ceftriaxona em solução fisiológica intraperitoneal. As medicações foram descontinuadas conforme a evolução clínica, com a melhora do líquido peritoneal e hemograma. Diante do exposto, conclui-se que apesar da baixa incidência, a urolitíase é uma afecção de caráter emergencial. O diagnóstico preciso e a intervenção cirúrgica em tempo hábil são essenciais para determinar o sucesso do tratamento.

**Palavras-chave:** Carbonato de cálcio. Peritonite. Urolitíase.

# Laser de diodo como alternativa terapêutica na otite externa equina

Victoria Eduarda Correa, Tainã Kuwer Jacobsen, Eduardo Henrique Soares, Grasiela de Bastiani

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

A otite externa é uma inflamação multifatorial da orelha externa resultante da combinação de diversos fatores, incluindo aspectos anatômicos, alérgicos, traumáticos, infecciosos e ambientais. Embora menos frequente em equinos, em comparação a outros animais domésticos, devido à sua anatomia auricular, casos graves podem levar a complicações como paralisia do nervo facial e surdez. Este relato tem como objetivo descrever a ocorrência e a evolução clínica de uma otite externa bacteriana em uma égua Crioula de 12 anos. A paciente foi encaminhada ao HCV-UFRGS com histórico de 15 dias de movimentos repetitivos da cabeça, associados a picadas de ectoparasitas na região auricular e dor intensa à manipulação. O tratamento prévio com dexametasona e gentamicina não resultou em melhora. Ao exame clínico, observou-se alteração no posicionamento do pavilhão auricular esquerdo, além de edema periauricular. No conduto auditivo externo esquerdo, constatou-se a presença de uma massa auricular acompanhada de secreção purulenta, levantando a suspeita de otite externa. Exames de ultrassonografia e radiografia confirmaram a inflamação e presença de um abscesso no canal auditivo externo esquerdo. O tratamento consistiu na drenagem e curetagem do abscesso sob sedação, utilizando laser de diodo para a remoção do tecido fibrótico, o que permitiu a reabertura do canal auditivo e a drenagem eficaz do exsudato. Para isso, administrou-se cloridrato de detomidina 1% (0,01 mg/kg) por via intravenosa como medicação pré-anestésica, associado a um bloqueio perineural do nervo auricular maior com cloridrato de lidocaína em volume calculado para a área. A manutenção anestésica foi realizada por infusão contínua intravenosa de detomidina (0,008 mg/kg/hora), combinada a sulfato de morfina (0,05 mg/kg/hora). O laser de diodo, operando com comprimento de onda de 810 nanômetros, foi utilizado em modo de contato, com onda pulsada e potência ajustada para 18 watts. No pós-operatório, administrou-se sulfato de dexametasona (0,05 mg/kg) por via intravenosa a cada 14 horas (SID) durante três dias. Uma segunda sessão de exérese foi realizada após quatro dias, seguida de administração de flunixin meglumine (1,1 mg/kg) por via intravenosa. O protocolo terapêutico incluiu lavagens diárias do conduto auditivo com solução fisiológica iodada e antibioticoterapia tópica, baseada no antibiograma, que identificou *Streptococcus* spp. Após 14 dias, exames ultrassonográfico, radiográfico e videotoscopia evidenciaram melhora significativa, permitindo a alta da paciente. A remoção regular do exsudato bacteriano, em intervalos de 1 a 2 semanas, contribuiu para o sucesso terapêutico, uma vez que a presença desse material pode comprometer a eficácia dos medicamentos e intensificar a inflamação. Dessa forma, o uso do laser de diodo contribuiu para a otimização do tratamento ao melhorar a drenagem e a ventilação do canal auditivo, promovendo a cicatrização e reduzindo o tempo de recuperação.

**Palavras-chave:** Otite externa. Equinos. Laser de diodo.

# Leucoencefalomalácia em equino

Thainá Rodrigues Fernandes, Julia Pedrosa Moraes Heringer, Julia Santos Honda, Caio da Silva Monteiro, Lucas Ribeiro Tavares, Bruna Martins Alves, Maria Eduarda Lima de Amorim, Lorrany Luize Leibão Torres Ferreira, Barbara Procopio da Silva Lobo, Bruno Gonçalves de Souza

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

A leucoencefalomalácia em equídeos (LEME) é uma doença que apresenta alta letalidade e cursa com necrose liquefativa da substância branca do encéfalo de equídeos. É provocada pela ingestão de alimentos contaminados com fumonisinas, toxinas produzidas por fungos do gênero *Fusarium*. O objetivo deste relato é descrever um caso de LEME, ocorrido em um equino macho, sem raça definida, com 310 kg de peso vivo (ECC 2/9), de aproximadamente 20 anos de idade, criado e mantido em Petrópolis/RJ. O animal foi levado ao Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro devido ao quadro de emagrecimento acentuado e progressivo, dor abdominal intermitente, diarreia e sinais neurológicos que tiveram início 10 dias antes da sua entrada no hospital. No exame clínico geral não foram identificadas alterações dignas de nota. No exame neurológico, observou-se apatia, ataxia e incoordenação motora nos quatro membros, fraqueza muscular e assimetria facial marcada. Estabeleceu-se tratamento sintomático com dimetilsulfóxido (500 mg/kg) em solução fisiológica a 10% (SID, IV), dexametasona (4 mg/100 kg PV, SID, IV) e tiamina (10 ml/1g/animal, IM) para o controle dos sinais neurológicos decorrentes da inflamação, havendo melhora temporária dos sinais, seguida de piora clínica assim que suspenso o tratamento. Após três semanas de internação, o paciente foi encontrado na baia em decúbito lateral, com pouca reatividade, arreflexia palpebral e com movimentos lentos e de pedalagem. Após anuência do tutor, optou-se pela realização da eutanásia do animal. Na necropsia foi observada assimetria acentuada nos hemisférios telencefálicos, com intenso aumento de volume e achatamento das circunvoluções cerebrais do lado esquerdo. Ao corte, notou-se a substância branca subcortical e o centro semioval do cérebro marcadamente amarelos, com áreas multifocais puntiformes vermelhas, irregulares e com textura macia. Na histopatologia, observou-se perda de arquitetura da neurópila, sendo substituídas por macrófagos e necrose, assim como também fibrina, hemorragia e edema na substância branca do telencéfalo, achados esses compatíveis com LEME. Foram encaminhadas amostras da ração peletizada consumida pelo animal para análise, resultando em: $10^6$ UFC/g (unidades formadoras de colônia/grama), isolamento do fungo do gênero *Fusarium* e concentração de 2940 ppb de fumonisina B1. Estudos indicam que concentrações em torno do aceitável (5 ppm) também podem estar associadas à LEME, devido à contaminação heterogênea do alimento/amostra coletada, ingestão excessiva e prolongada por parte do animal e sua suscetibilidade. O diagnóstico definitivo *in vivo* da LEME é altamente laborioso e passível de erros. O presente relato confirma a importância da combinação de uma série de elementos e informações de caráter clínico, laboratorial e epidemiológico, que possibilitem fechar o diagnóstico e

orientar adequadamente os tutores de cavalos quanto às medidas de profilaxia desta enfermidade.

**Palavras-chave:** Cavalo. Cérebro. Fumonisinas.

# Luxação metatarsofalangeana secundária à queda por crise convulsiva em equino Crioulo

Maiara Locatelli, Ruth Barcelos Bruck, Luiza de Oliveira Fagundes, Isabela Lima Lira

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

Luxação é a perda da relação normal entre as superfícies articulares, frequentemente resultante de trauma e associada à dor intensa e incapacidade funcional. São produzidas quando a articulação é aplicada a um apoio instável e falso, o que pode acontecer durante atividades de alta intensidade ou traumas, de natureza mecânica ou física. Esse deslocamento definitivo, transitório ou recorrente da relação anatômica entre dois ossos provoca a perda total da congruência articular, ruptura de ligamentos e rompimento da cápsula com extravasamento de líquido sinovial. Um cavalo da raça Crioula, de aproximadamente 9 anos de idade, foi atendido após possível queda de penhasco durante a madrugada, por provável decorrência de crise convulsiva em razão de leucoencefalomalácia (tratada dois anos antes). No exame de inspeção estática, observou-se projeção lateral do dígito do membro posterior esquerdo. No exame radiográfico do membro, na projeção dorsoplantar, notou-se perda de congruência entre as superfícies articulares do terceiro metatarso e primeira falange, com ligamentos colaterais superficiais e profundos, lateral e medial, cápsula articular e ligamentos colaterais dos sesamoideos possivelmente acometidos. A partir do diagnóstico de luxação metatarsofalangeana, o tratamento se iniciou pelo reposicionamento do dígito, por meio da flexão de todo o membro e direcionamento medial das falanges, seguido de imobilização com oito gessos sintéticos de 10 cm, com o membro apoiado em pinça, envolvendo também a articulação társica, a fim de impedir o movimento da alavanca calcânea. No mesmo dia em que a área afetada foi engessada, instituiu-se e administrou-se terapia medicamentosa com fenilbutazona 2,2 mg/kg, somada a sete dias de firocoxibe em pasta. Ainda no mesmo dia, realizou-se a administração de 40 mg de dexametasona e 40 mg de diazepam em razão de outra crise convulsiva. O cavalo passou por restrição total de movimento nas três primeiras semanas. Após trinta dias, o gesso foi substituído e permaneceu por mais um período de trinta dias, além da soltura do cavalo em um piquete pequeno. Posteriormente, passados sessenta dias de imobilização do membro, o gesso foi retirado e realizou-se mais uma administração medicamentosa de firocoxibe em pasta, perdurando por sete dias. Quase três meses depois do primeiro atendimento, o cavalo foi solto em um piquete maior acompanhado de outro animal, apresentando grau de claudicação leve. A estabilização da luxação foi crucial para evitar a exposição óssea e minimizar danos à cartilagem e ao osso subcondral. A redução do movimento favoreceu a reparação das estruturas e a formação de tecido fibroso, garantindo a estabilidade articular e prevenindo recidivas. O retorno gradual ao movimento auxiliou na circulação do líquido sinovial, promovendo a recuperação da articulação.

**Palavras-chave:** Luxação. Articulação. Sinoviais. Deslocamento. Metatarsofalangeana.

# *Malassezia* em equino, investigação e abordagem terapêutica

Camilly de Araujo Pereira Ribeiro (1), Talissa da Corte Galvao (2), Anita Gabriela Castellá Ranzatti (2), Aline Mendes (3), Giovanna Santana Freire Cordeiro (4), Renata de Campos Avelino (4), Luana dos Santos Silva (3), Esther Pereira Andrade (3)

(1) Universidade Nove de Julho (UNINOVE), (2) Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES), (3) Anhanguera, (4) Faculdade Anclivepa

A *Malassezia* é um gênero de leveduras presentes naturalmente na microbiota da pele de diversos animais, incluindo os humanos. Em condições normais, sua presença não interfere no funcionamento do organismo. No entanto, a *Malassezia* é considerada um microrganismo oportunista, ou seja, pode proliferar de forma descontrolada quando o ambiente se torna favorável, frequentemente resultando em infecções secundárias. Embora seja pouco relatada em equinos, essa levedura é mais comumente associada a casos de otite em cães, onde seu crescimento excessivo pode levar a processos inflamatórios e desconforto. Realizou-se um atendimento a campo para um equino da raça Quarto de Milha, fêmea, com 1 ano e 8 meses, pelagem baio e peso de 320 kg, na cidade de Itapecerica da Serra/SP. O animal, mantido em baia e previamente sadio, foi liberado para permanência no pasto por algumas horas diárias, seguindo recomendação veterinária para fortalecimento muscular e redução do estresse. No entanto, após um período, surgiram sinais de alopecia e descamação nas regiões da cabeça, tábua do pescoço e crina. O proprietário, por iniciativa própria, iniciou tratamento com shampoo de benzoato de benzila, utilizado para escabiose e pediculose, mas sem sucesso. Com a persistência dos sintomas e o aparecimento dos mesmos sinais em outro equino de idade e raça semelhantes, o médico veterinário foi acionado. Foram solicitados exames complementares para um diagnóstico preciso, incluindo cultura bacteriana, cultura fúngica e raspado de pele e pelos. Os principais sinais clínicos observados foram prurido, descamação, alopecia e odor característico, afetando a cabeça, tábua do pescoço e crina. Os exames realizados indicaram: cultura micológica positiva para *Malassezia* spp., cultura + antibiograma *Escherichia coli* sp. isolada em amostras de secreções e fluidos corpóreos, bem como em *swab* de crina e pesquisa de ectoparasitas, com resultado de ausência de ectoparasitas nas amostras analisadas. Diante do resultado, o diagnóstico principal foi *Malassezia* spp., um fungo pouco relatado em equinos. O tratamento prescrito consistiu em terapia antifúngica tópica com shampoo manipulado contendo ciclopirox 1%, tintura de equinácea 5%, dexametasona 0,1%, miconazol 1%, neomicina 0,5% e hidroviton 5%. O protocolo de administração incluiu banhos semanais por 30 dias, com aplicação do shampoo e tempo de ação de 5 minutos antes do enxágue completo, evitando exposição solar durante o banho. Foram recomendadas medidas higiênicas adicionais, como a individualização de cabrestos, escovas e rasqueadeiras para evitar contaminação entre os animais. Após um mês de tratamento, o animal apresentou melhora significativa e retornou ao pasto. No entanto, houve recidiva com alopecia e descamação restritas à cabeça, levando à repetição do

tratamento por mais 30 dias. Ao fim desse período, não foram observadas novas recidivas e o animal foi liberado para permanecer no pasto durante um período determinado do dia, sem restrições. As doenças dermatológicas em equinos representam um desafio clínico comum e podem ter diversas etiologias, incluindo infecções fúngicas, bacterianas e parasitárias. O tratamento envolveu terapia antifúngica tópica e medidas de manejo para controle e prevenção da transmissão. A resposta clínica positiva, apesar da recidiva inicial, reforça a importância do diagnóstico laboratorial e do manejo adequado na abordagem de doenças cutâneas em equinos.

**Palavras-chave:** Malassezia. Terapia antifúngica tópica. Diagnóstico laboratorial.

# Mastectomia em égua com carcinoma de células escamosas metastático

Heloisa Rocha Freire (1), Bárbara Helis de Melo Dalpino (2), Fernanda Tamara Neme Mobaid Agudo Romão (2), Isabela Regina de Oliveira Honório (2), Priscila Emiko Kobayashi (1), Ana Lívia Almeida Todescato (2), Karina Oliveira Santos (2), Thiago Yukio Nitta (3)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF), (3) Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Quarto de Milha (ABQM)

O carcinoma de células escamosas (CCE) é uma neoplasia epitelial maligna, originada da proliferação descontrolada das células escamosas da epiderme ou das mucosas. Sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores como predisposição genética, exposição ambiental, idade e raça. O CCE apresenta um comportamento invasivo, que frequentemente compromete tecidos adjacentes e, em alguns casos, gera metástases para locais distantes. Uma égua, da raça Paint Horse, com aproximadamente 16 anos, foi encaminhada para o Hospital Veterinário de Grandes Animais da Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral, Garça/SP, com presença de uma massa ulcerada na região da vulva, além de um aumento de volume na glândula mamária. No exame físico, os parâmetros clínicos se encontravam dentro da normalidade. Na avaliação da lesão da vulva havia a presença de uma massa aderida à pele, localizada nos lábios vulvares, com a maior porção no lado direito. A neoplasia apresentava uma grande porção ulcerativa, com fístulas, da qual foram drenadas secreções mucopurulentas. No úbere havia extenso edema do lado direito, com consistência firme, sem presença de fístulas ou úlceras. O diagnóstico de CCE na lesão vulvar e mamária foi confirmado por meio de citologia aspirativa. Mediante o diagnóstico, a égua foi submetida à anestesia geral inalatória e realizou-se excisão cirúrgica. Devido ao tamanho da neoplasia, realizou-se uma vulvectomia parcial. Depois de removida a neoplasia, foram realizadas suturas de aposição, com o tecido viável que restou para diminuir espaço morto. Realizou-se criocirurgia em uma porção do tecido que restou na vulva, sendo realizadas três sessões de congelamento de 1 minuto, com intervalo de descongelamento de 5 minutos. Nas bordas da ferida, utilizou-se padrão Wolf, com *captons*, para diminuir a tensão. Em seguida, realizou-se a mastectomia da glândula mamária acometida, com uma incisão elíptica, onde a massa, que pesava aproximadamente 2,67 kg, foi divulsionada e retirada. Para redução do espaço morto do subcutâneo, utilizou-se Cushing como padrão de sutura e, em seguida, a pele foi suturada com Wolf. No pós-cirúrgico, utilizou-se ceftiofur, flunixim meglumine, dipirona, omeprazol, além de curativos BID até a cicatrização completa das feridas. Foram realizadas mais duas sessões de criocirurgia na região da vulva, com o intervalo de dois meses. A paciente recebeu alta. As neoplasias mamárias em éguas são extremamente raras, mas podem aparecer. No caso relatado, o tratamento cirúrgico, embora complexo, foi efetivo, sem sinais de recidiva, demonstrando-se satisfatório.

**Palavras-chave:** Equinos. Neoplasia. Metástase.

# Megaesofâgo em equino da raça Pônei Brasileiro

Marcio Douglas Leal da Silveira (1), Tayná Larissa Barbosa de Oliveira (1), Francielli Pereira Gobbi (2), Beatriz Berlinck D`Utra Vaz (1)

(1) Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), (2) Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)

Um equino, da raça Pônei Brasileiro, macho, 2 anos, pelagem pampa e pesando aproximadamente 100 kg, foi atendido no Ambulatório de Grandes Animais do DMV/ UFRPE com queixa de aumento de volume na região cervical e histórico de apresentação de tosse havia 6 meses, associada à sialorreia com presença de capim na saliva. Na amnese, o proprietário relatou que os episódios de tosse estavam relacionados com aumento no consumo da alimentação, baseada em concentrado e volumoso (capim do tipo *Brachiaria* picado ou fornecido inteiro). Ao exame clínico inicial foram observados: frequência cardíaca de 60 batimentos por minuto, frequência respiratória de 40 movimentos respiratórios por minuto, temperatura retal de 37.6 °C, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar ≤ 2 segundos, narinas com presença de secreção esverdeada, pele íntegra, TC ≤ 2 segundos, sem alteração em linfonodos, escore corporal 3, apetite presente, presença de movimentos intestinais fisiológicos, defecação e micção normais. Durante o exame clínico, ao permitir que o paciente realizasse o pastejo, observou-se aumento de volume em região cervical e aumento do reflexo de tosse após estimulação. Com base nas informações da anamnese e dos achados de exame clínico, a suspeita foi de megaesôfago e, assim, solicitou-se radiografia contrastada da região cervical e hemograma, este último a fim de avaliar a existência de patologias secundárias. O resultado do hemograma não apresentou alterações sugestivas de complicações secundárias. O exame radiográfico foi realizado após a administração oral de 30 ml de sulfato de bário e, na sequência, o animal foi contido e posicionado para captura da imagem na projeção laterolateral esquerda. A imagem produzida possibilitou a visibilização de uma área de dilatação esofágica no terço final da porção cervical do órgão, confirmando a suspeita de megaesôfago. Após confirmação, o animal foi internado para acompanhamento clínico e adaptação às alterações do manejo alimentar que foram instituídas como tratamento. As medidas adotadas incluíram fornecimento da alimentação na baia com feno em rede própria e elevação do bebedouro, forçando a manutenção da cabeça e pescoço em posição elevada para realizar a ingestão dos alimentos. Vinte e quatro horas após, realizou-se novo exame clínico, não observando-se mais secreção nasal e os episódios de tosse diminuíram significativamente em comparação ao exame clínico inicial. Como observou-se boa adaptação às mudanças do manejo alimentar e mitigação dos sinais clínicos, o animal recebeu alta médica após cinco dias, com recomendações para manutenção das modificações na rotina alimentar.

**Palavras-chave:** Pônei. Megaesôfago. Regurgitação. Doença esofágica.

# Melanoma metastático em equino

Maria Luiza Vieira Martinez, Júlia de Oliveira Silva Rafaela Garcia Inocêncio, Maria Paula Pelincel Baptista, Kemilly Dayene Bergamo, João Luis Domingues Ferreira Murilo Souza Gonçalvez, Anuska Athayde Antonelli, Milena Guidotti da Silva, Myrian Megumy Tsunokawa Hidalgo, Thais Helena Constantino Patelli, Vitor Bruno Bianconi Rosa, Victor Ferreira Ribeiro Mansur, Celmira Calderón, Thales Ricardo Rigo Barreiros

Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)

O melanoma é um neoplasma maligno resultante da proliferação anormal de melanócitos, podendo se manifestar como um tumor isolado em um único local da pele ou de forma sistêmica, afetando diversas regiões do corpo. As áreas comumente acometidas incluem a cauda, o ânus, a membrana nictitante, a vulva, as bolsas guturais e os tecidos linfáticos. A doença pode se desenvolver em tecidos tegumentares, linfonodos e músculos esqueléticos, e o prognóstico é geralmente desfavorável, uma vez que o tumor é detectado tardiamente, quando já houve infiltração local ou formação de metástases. Neste relato, descreve-se o caso de um equino tordilho, macho, castrado, sem raça definida, com 32 anos e peso de 327 kg. O animal apresentava apatia, emagrecimento progressivo e múltiplas nodulações pigmentadas, bem delimitadas, na região perineal. Segundo o histórico clínico, o equino foi adquirido e utilizado como animal de trabalho em um projeto de equoterapia durante 10 anos. Há 5 anos começou a desenvolver pequenas neoformações na região perianal e nos últimos dois meses apresentou agravamento do quadro clínico, incluindo emagrecimento progressivo. Frente ao prognóstico, recomendou-se a eutanásia. O diagnóstico foi realizado com base nos achados clinicopatológicos e confirmado pela microscopia eletrônica. Realizou-se punção aspirativa por agulha fina das massas. A citologia do material obtido revelou células neoplásicas de origem mesenquimal, distribuídas ao acaso e medindo aproximadamente 21-28 micras. O citoplasma era redondo a oval, eventualmente fusiforme, contendo grande quantidade de melanina. O núcleo era redondo, por vezes deslocado para a periferia, com cromatina frouxa. Observou-se leve anisocitose e anisocariose. O fundo da lâmina continha grande quantidade de precipitado de melanina. Na necropsia, em região perianal, circundando toda a região anal, observou-se a presença de múltiplas nodulações de tamanho variado, medindo entre 0,5 e 3,0cm de diâmetro, arredondadas a ovaladas, enegrecidas, bem delimitadas e de textura firme. No abdômen ventral, foram observadas múltiplas neoformações em subcutâneo com cerca de 0,5 cm de comprimento, arredondadas, enegrecidas e sem relevo destacado. Musculatura ascendendo à circunferência externa ao reto em disposição dorsal e ventral, neoformações bilaterais enegrecidas, bem delimitadas de 5,0 e 8,0 cm cada. No sistema digestório, identificou-se uma neoformação de aproximadamente 4 cm de comprimento entre o lobo quadrado e medial de fígado, além de múltiplas pigmentações em toda a extensão de baço. Encontrou-se, também, uma neoformação pigmentada e bem delimitada de cerca de 7,0 cm, acompanhada por outros dois nódulos medindo 3 cm cada. Amostras de melanomas nem sempre são encaminhadas para exame histopatológico

devido às características macroscópicas distintivas desses tumores. Neste caso, a observação ultraestrutural das organelas melanocíticas nas células neoplásicas foi uma ferramenta fundamental para a confirmação do diagnóstico de melanoma maligno.

**Palavras-chave:** Neoplasma. Melanoma. Patologia.

# Método alternativo para remoção de cisto endometrial em égua

Maria Eduarda Albergoni Baby (1), Beatriz Marques Romero (1), Ederson de Almeida Sela (1), Maria Julia Ribeiro (1), Camila Moreira Trinque (2), Frederico Ozanan Papa (2), Sidnei Nunes de Oliveira (2), Thaís Mendes Sanches Cavalero (2), Lucas Emanuel Ferreira Canuto (1)

(1) Centro Universitário de Ourinhos (UniFio), (2) Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Os cistos glandulares apresentam dimensões entre alguns milímetros e 1 cm de diâmetro, resultando da distensão das glândulas endometriais devido à redução do fluxo de secreções secundária à fibrose periglandular. Já os cistos linfáticos podem variar de alguns milímetros a 20 cm e originam-se da obstrução dos canais linfáticos. Esses últimos podem estar associados ao acúmulo de linfa em éguas multíparas, possivelmente influenciado por efeitos gravitacionais decorrentes do aumento do útero durante a gestação ou no período pós-parto. A incidência de cistos endometriais em éguas é relativamente alta, variando entre 22 e 55%, e está relacionada a fatores como idade, indicando senilidade uterina, e presença de outras afecções endometriais. Este relato descreve o caso de uma égua da raça Árabe, com 14 anos, bom estado corporal e histórico reprodutivo de três partos. Nos últimos três anos, apresentou ciclos irregulares e insucesso nas tentativas de prenhez e transferência de embriões. Na última estação reprodutiva, foram realizadas duas tentativas de prenhez e três de coleta de embrião, todas sem êxito. Ao exame ultrassonográfico, identificou-se um cisto endometrial de aproximadamente 4,2 × 2,6 cm no corno uterino direito. Como abordagem terapêutica, optou-se pela ruptura mecânica do cisto por meio de um dispositivo adaptado, composto por duas pipetas de inseminação artificial dispostas paralelamente, unidas por um cabo de aço fino que formava um laço em uma das extremidades. A técnica empregada foi baseada no método descrito por Deluca et al. (2009), o qual propõe uma alternativa prática e eficiente para a remoção de grandes cistos endometriais utilizando um laço improvisado. A égua foi sedada com SEDACOMBO® (1,5 ml) e submetida a bloqueio epidural com 5 ml de lidocaína. Após antissepsia rigorosa da vulva e do períneo com solução degermante de iodopovidona, o dispositivo foi introduzido por via transvaginal. A introdução foi realizada com cautela até que o dispositivo transpassasse a cérvix e atingisse o corpo uterino, sendo a mão do operador inserida até o fundo vaginal para auxiliar na orientação do instrumento. No interior do útero, o laço foi expandido e direcionado ao corno uterino direito. A presença de resistência à tração indicou o envolvimento do cisto, momento em que se iniciaram movimentos alternados nas extremidades do cabo, promovendo sua ruptura e subsequente remoção. A ultrassonografia transretal posterior revelou pequeno volume de líquido livre no útero e ausência do cisto. A égua recebeu uma dose de flunixina meglumina (1,1 mg/kg) e foi reavaliada após dois dias, não sendo observado líquido livre nem recidiva do cisto. A técnica utilizada demonstrou-se eficiente e de fácil aplicação, constituindo uma alternativa viável para a

remoção de cistos endometriais. Além disso, trata-se de um método acessível, de baixo custo e com potencial utilidade na rotina de médicos veterinários que atuam em campo.

**Palavras-chave:** Útero. Fibrose. Infertilidade.

# Microftalmia congênita bilateral em uma potra Brasileiro de Hipismo

Lídia Maria Santos Sperandio (1), Danilo Giorgi Abranches de Andrade (2), Alexandre Secorun Borges (1), Vânia Maria de Vasconcelos Machado (1), Jose Paes de Oliveira Filho (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva (FAIT)

A formação dos olhos dos vertebrados é um processo complexo, coordenado por diversos genes responsáveis pela formação dos tecidos. Alterações ou interrupções em qualquer um desses processos resultam em anomalias oculares. Entre as principais alterações, destacam-se a microftalmia (redução do globo ocular) e a anoftalmia (ausência do globo ocular). Nos equinos, apesar dos avanços na compreensão de algumas doenças oculares hereditárias, as informações sobre microftalmia e anoftalmia ainda são escassas. Há relatos de casos em uma potra Puro-Sangue Inglês e em uma mestiça Friesian-American × Paint Horse, ambas com microftalmia congênita bilateral de causa desconhecida. O presente estudo tem como objetivo relatar um caso de microftalmia bilateral congênita em um equino. Uma potra de 2 anos de idade, da raça Brasileiro de Hipismo, foi encaminhada para atendimento hospitalar com queixa de cegueira bilateral congênita. Com exceção dessa anomalia, a potra estava clinicamente saudável, sendo descartadas causas infecciosas ou tóxicas para esse fenótipo. O exame físico, associado aos exames de imagem, ultrassonografia ocular e ressonância magnética, confirmou a cegueira bilateral devido à diminuição de tamanho dos globos oculares direito e esquerdo. Em humanos, variantes patogênicas em genes responsáveis por fatores de transcrição (SOX2, OTX2, FOXE3, VSX2, RAX, PAX6, PITX3 e SIX6) podem causar essas alterações oftálmicas. Em bovinos, variantes nos genes WFDC1 e MITF estão associadas a anomalias oculares. Já em ovinos da raça Texel e em camundongos, foram descritas variantes no gene PITX3. Embora os casos de microftalmia congênita bilateral em equinos descritos na literatura sejam de causa desconhecida, acredita-se que variantes genéticas possam afetar a diferenciação embrionária ocular e estar relacionadas às alterações oculares observadas nos relatos prévios. Nossa hipótese, portanto, é que variantes genéticas específicas, semelhantes às descritas em outras espécies, possam estar envolvidas nas anomalias oculares observadas na potra deste relato. Diante da descrição desse fenótipo, estudos em andamento investigam os fatores genéticos associados a essa condição.

**Palavras-chave:** Anomalias oculares. Equinos. Oftalmologia. Variante genética.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp (nº 000181/2024).

# Mieloencefalite protozoária equina em neonato da raça Crioula

Évelin Dos Santos Pontes, Flavio Desessards De La Côrte, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Letícia Bisso Paz, Fernanda Silveira Flôres Vogel, Gisele Vaz Aguirre Samoel, Fagner D Ambroso Fernandes

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A mieloencefalite protozoária equina (MEP) é uma doença neurológica causada por merozoítos de *Sarcocystis neurona* ou *Neospora hughesi*, que acomete o sistema nervoso central dos equinos, levando à ataxia, paresia e disfunções motoras. Este relato de caso aborda um caso de MEP em potra neonata, destacando a conduta diagnóstica e terapêutica. Uma potra Crioula, com 19 dias de vida, foi encaminhada ao Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) com histórico de onfaloflebite, previamente tratada na propriedade, e queixa de incoordenação motora. No exame clínico, encontrava-se em estação e mamava normalmente, mas apresentava ataxia e redução do tônus glúteo bilateral. Exames hematológicos indicaram anemia leve, trombocitose e hiperfibrinogenemia. O leucograma revelou leucocitose, neutrofilia e desvio à esquerda, sugerindo processo infeccioso sistêmico. Exames radiográficos e ultrassonográficos descartaram lesões osteomusculares. A terapia inicial incluiu antissepsia umbilical, antibioticoterapia com ceftiofur (2,2 mg/kg, IV, SID) e amicacina (21 mg/kg, IV, SID), antiinflamatórios flunixina meglumina (1,1 mg/kg, IV, SID) e dimetilsulfóxido (1 mg/kg, IV, SID), dipirona (25 mg/kg, IV, QID) e omeprazol (4 mg/kg, VO, SID). Os sinais neurológicos progrediram, exigindo auxílio para manter-se em estação. No sétimo dia, realizou-se coleta do líquido cefalorraquidiano (LCR) em cisterna lombo-sacra para análises. As mostras de LCR e soro da potra e da mãe foram analisadas por RIFI e PCR no Laboratório de Doenças Parasitárias da UFSM, confirmando positividade para *S. neurona*. Diante do diagnóstico e piora neurológica progressiva, iniciou-se sulfadoxina-trimetoprima (25 mg/kg, IV, SID), toltrazuril (10 mg/kg, VO, SID) e meloxicam (0,6 mg/kg, IV, SID) obtendo melhora sutil do quadro clínico. Após 15 dias, a paciente apresentou convulsão, necessitando terapia com diazepam (0,1 mg/kg, IV), seguida de piora clínica súbita, com decúbito permanente, ausência de resposta a estímulos, arritmia cardíaca, redução do reflexo pupilar e hipoxemia. O monitoramento revelou queda na saturação de oxigênio, sendo iniciada suplementação de oxigênio e suporte cardiovascular com dobutamina (1 a 5 mcg/kg/h). A paciente evoluiu para parada cardiorrespiratória, sendo submetida à reanimação cardiopulmonar. Apesar da recuperação da atividade cardíaca, não houve retorno da ventilação espontânea após duas horas, optando-se pela eutanásia devido ao prognóstico reservado. Até o momento, não houve conclusão do laudo de necropsia. O diagnóstico diferencial de MEP, mesmo sendo pouco relatado, deve ser considerado em potros neonatos com sinais neurológicos, visto que a transmissão pode ocorrer de forma vertical. No caso apresentado, o diagnóstico de protozoose foi essencial para o uso de estratégias terapêuticas eficazes. O desfecho do

quadro deve-se, provavelmente, ao avanço da enfermidade, o que também ressalta a necessidade de mais estudos sobre o comportamento desta doença em recém-nascidos.

**Palavras-chave:** *Sarcocystis nerurona*. Doença neurológica. Equinos.

# Miosite eosinofílica e granulomatosa associada à infecção por *Sarcocystis* sp. em égua da raça Crioula

Daniel Vianna Luz (1), Marília Marcolla de Figueiredo (1), Luciana Sonne (2), Eryca Ceolin Lamego (2), Matheus Dias Araujo (3), Eduardo Almeida da Silveira (4)

(1) Médicos veterinários autônomos, (2) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), (3) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), (4) Hospital Equino Monte Real

Os equinos são hospedeiros intermediários dos protozoários do gênero *Sarcocystis* sp. e sua infecção pode ser capaz de induzir a formação de cistos em sua musculatura. A infecção do músculo estriado pelo gênero afeta muitas espécies de animais domésticos, mas normalmente sem doença clínica significativa. Casos clínicos de miosite causada pelo *Sarcocsystis* sp. em equinos já foram descritos. Este trabalho tem por objetivo relatar o caso clínico de uma égua da raça Crioula, de 12 anos, que apresentou histórico de emagrecimento progressivo, aumento de volume localizado na musculatura peitoral, cervical, escapular e sublingual, disfagia e prostração com duração de 6 meses. No exame clínico, apresentou baixo escore corporal, mucosas pálidas, áreas de aumento de volume e firmes na musculatura cervical, escapular e peitoral, dor à palpação. De acordo com histórico, os sinais clínicos reduziam brevemente após o tratamento com *aines*. O hemograma revelou anemia, leucocitose e hiperfibrinogemia. Na ultrassonografia muscular foi possível observar pontos hiperecoicos difusos nas regiões onde havia aumento de volume muscular. Realizou-se biópsia no músculo peitoral descendente para complemento diagnóstico. O músculo foi coletado em solução de formol 10%, processado para histologia e corado por hematoxilina e eosina. Os achados demonstraram haver em meio às fibras musculares áreas multifocais de necrose e mineralização circundado por acentuado infiltrado inflamatório de eosinófilos e macrófagos e, em menor quantidade, linfócitos, plasmócitos e células gigantes (granulomas). Associado a estes achados, nos miócitos, presença de moderada quantidade de estruturas císticas contendo bradizoitos compatíveis com *Sarcocystis* sp. e fibrose. Como tratamento, instituiu-se diclazuril por 60 dias e suplementação à base de vitaminas E. Após o tratamento, o animal apresentou melhora significativa do escore corporal e diminuição moderada das áreas de aumento muscular e de dor. O presente relato revela um caso inédito no Brasil. Assim como os equinos, outros herbívoros também podem se contaminar ao ingerir os esporocistos eliminados através das fezes do hospedeiro definitivo carnívoro, ocasionando a condenação de carcaças. Os sinais clínicos mais comuns da miosite por *Sarcocysits* sp. no equino variam, mas incluem decúbito, fasciculação muscular, fraqueza, febre, letargia, anorexia, rigidez, dor muscular, relutância em se mover, cardiopatia e áreas de aumento de volume musculares, sinais similares aos encontrados neste caso. Um grupo de pesquisa identificou um alto índice de infecção de *Sarcocystis* sp. em amostras musculares de equinos de abatedouros do RS, com 67% das amostras analisadas infectadas, que correspondiam a 91% dos animais examinados. Apesar de poucos relatos descritos na literatura, é importante considerar este agente como

diferencial em casos com alteração muscular e incluir a biópsia como um exame complementar fundamental para o diagnóstico.

**Palavras-chave:** Miosite. *Sarcocystis*. Equino. Biópsia. Muscular.

# Miosite imunomediada em decorrência de adenite equina

Gabriella Campos Machado (1), Auristéfanie Martins Paiva (2), Thais Poltronieri dos Santos (2)

(1) Universidade Federal de Goiás (UFG), (2) Centro Universitário de Goiás (UNIGOIÁS)

A adenite equina, comumente conhecida como garrotilho, é uma infecção altamente contagiosa causada por *Streptococcus equi*, que ocasiona linfadenomegalia e pode resultar em abscedação, frequentemente dos linfonodos submandibulares e retrofaríngeos. A miosite imunomediada pode ser raramente observada, como infartos musculares, rabdomiólise com mionecrose aguda e rabdomiólise com atrofia progressiva, após infecção. Embora os infartos representem uma manifestação grave da púrpura hemorrágica, os mecanismos da rabdomiólise ainda não são bem esclarecidos. Um equino, Quarto de Milha, macho, com 11 anos de idade e 370 quilos, foi atendido com histórico de dificuldade de locomoção. O tutor informou que a propriedade havia tido um surto de garrotilho e o animal havia apresentado abscedação de linfonodos submandibulares havia 15 dias, com resolução espontânea. À avaliação clínica, o animal encontrava-se alerta, frequência cardíaca de 60 bpm, frequência respiratória de 20 rpm, normomotilidade nos quatro quadrantes abdominais, mucosas róseas, tempo de preenchimento capilar e turgor cutâneo menor que dois segundos, e temperatura retal de 39,4 °C. À avaliação específica, observou-se edema acentuado em membros e abdome ventral. À inspeção dinâmica, identificou-se grave dificuldade em deambulação, com andar rígido e cauda erguida. À avaliação laboratorial, um hemograma revelou discreta anemia (hemácias: 5,5 milhões/mm$^3$; hemoglobina: 10 g/dL; hematócrito: 29%), hiperfibrinogenemia (600 mg/dL), e elevados níveis séricos de aspartatoaminotransferase (4.714,8 UI/L) e creatinofosfoquinase (75.260 UI/L). Diante dos achados clínicos e laboratoriais, determinou-se ocorrência de miosite imunomediada. Uma intervenção terapêutica foi realizada utilizando 0,2 mg/kg de dexametasona, via intravenosa, uma vez ao dia, durante três dias, com planejamento para redução gradativa da dose, conforme evidências de melhora clínica. No segundo dia, o paciente apresentou melhora na deambulação e no apetite, contudo observou-se ocorrência de pigmentúria; por essa razão iniciou-se fluidoterapia diária com ringer lactato para melhorar a taxa de filtração glomerular e excreção da mioglobina. Nos dois dias subsequentes, o animal seguiu apresentando melhora clínica, com redução significativa do edema e retomada gradual da locomoção; apresentou normorexia, normoquesia, normoúria, e ausência de alterações à avaliação clínica geral. Apesar da evolução clínica positiva, decorridos cinco dias, o paciente veio a óbito. A relação entre adenite equina e miosite imunomediada destaca a complexidade das respostas imunológicas nos equinos. A identificação e tratamento precoce da miosite imunomediada é essencial para evitar complicações que possam surgir tardiamente em decorrência de adenite equina. Estratégias de prevenção e controle são fundamentais para proteger a saúde dos equinos, minimizar a disseminação da doença e a ocorrência de complicações tardias associadas.

**Palavras-chave:** Edema. Garrotilho. Rabdomiólise. Mionecrose aguda.
**Agradecimentos:** UFG - Escola de Veterinária e Zootecnia.

# Misoprostol como alternativa terapêutica para infertilidade idiopática em éguas

Gilvannya Gonçalves de Sobral Gustavo Ferrer Carneiro

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

A infertilidade idiopática em éguas representa um desafio significativo na medicina equina, especialmente em doadoras de embriões que não respondem aos protocolos reprodutivos convencionais. Alterações ovidutais, embora raras, podem comprometer a fertilidade devido à obstrução tubária, presença de aderências ou fibrose cervical. Além disso, patologias como a obstrução do oviduto são de difícil diagnóstico. O misoprostol, um análogo sintético da prostaglandina E1, tem sido utilizado como alternativa terapêutica promissora para o relaxamento cervical, desobstrução tubária e melhora da receptividade uterina. Este estudo relata o uso do misoprostol no manejo reprodutivo de sete éguas com histórico de infertilidade prolongada (variando de 2 a 7 anos), pertencentes a diferentes criatórios e submetidas a repetidas tentativas frustradas de concepção. Todas foram submetidas a uma avaliação reprodutiva abrangente, incluindo ultrassonografia transretal para monitoramento folicular, citologia endometrial e cultura microbiológica. Os resultados das citologias e culturas uterinas foram negativos, levando à suspeita clínica de obstrução ovidutária. O tratamento foi conduzido de forma individualizada, com administração intrauterina de misoprostol. O protocolo envolveu a maceração do fármaco e sua diluição em solução de ringer com lactato para obtenção de concentrações de 200 µg. A administração foi realizada diretamente no corno uterino, próximo à junção útero-tubária, utilizando uma pipeta flexível, em diferentes momentos do ciclo estral, incluindo estro (5 éguas) e diestro (2 éguas). Nenhuma reação adversa significativa foi observada e todas mantiveram comportamento reprodutivo normal após o procedimento. Os resultados foram positivos em todas as sete éguas tratadas. Duas apresentaram gestação confirmada após o tratamento e em cinco foram recuperados embriões viáveis, os quais foram transferidos para receptoras. Em um dos casos, a repetição do protocolo sem o uso de misoprostol resultou em nova prenhez, sugerindo que a desobstrução tubária inicial pode ter sido suficiente para restabelecer a fertilidade da égua. Os achados deste relato indicam que o misoprostol pode ser uma alternativa promissora no manejo da infertilidade idiopática em éguas, possivelmente atuando na modulação da contratilidade tubária e uterina e facilitando o transporte espermático e embrionário. No entanto, ensaios clínicos randomizados para avaliar sua eficácia nesses casos são um desafio, devido à dificuldade no diagnóstico definitivo da obstrução ovidutária. Assim, o uso do misoprostol pode servir não apenas como uma abordagem terapêutica, mas também como um método de diagnóstico por tratamento, auxiliando na identificação indireta da patologia e na tomada de decisão clínica.

**Palavras-chave:** Obstrução de oviduto. Prostaglandina E1. Reprodução.

# Obstrução esofágica em equino com pneumonia aspirativa secundária

Nicolas Lima dos Santos (1), Larissa Barbosa Lima (2), Maria Augusta Berlingieri (2), Gabriel Bottini da Silva (2)

(1) Centro Universitário das Américas, (2) Faculdade das Américas

A obstrução esofágica em equinos ocorre quando há bloqueio parcial ou total do esôfago, frequentemente associado à alimentação inadequada, problemas dentários, ingestão rápida ou corpos estranhos. Os sinais clínicos mais comuns incluem salivação excessiva, secreção nasal com conteúdo alimentar e alterações nos parâmetros fisiológicos, podendo evoluir para complicações como pneumonia aspirativa. Um equino Brasileiro de Hipismo, 8 anos, 540 kg, foi encaminhado ao hospital Equivet com sinais de desconforto respiratório e febre (temperatura corporal: 39,2 °C; frequência cardíaca: 86 bpm; frequência respiratória: 31 mpm; mucosa cianótica; tempo de preenchimento capilar: 4s). A endoscopia revelou obstrução esofágica por bolo alimentar fibroso, lesões ulcerativas e secreção em vias aéreas. A desobstrução foi realizada com lavagem esofágica e uso de pinça endoscópica. O tratamento incluiu suporte anti-inflamatório, antimicrobiano, protetor de mucosa e fluidoterapia, com destaque para: dimetilsulfóxido (300 mg/kg, IV, SID), cimetidina (6,6 mg/kg, IV, TID), gentamicina (6,6 mg/kg, IV, SID), metronidazol (15 mg/kg, IV, TID), flunixina meglumina (1,1 mg/kg, IV, BID), ceftiofur (6,7 ml, IN, BID), budesonida (0,22 ml, IN, QID), penicilina G sódica (20.000 UI/kg, IV, QID), omeprazol (1 mg/kg, VO, SID), sucralfato (20 mg/kg, VO, TID) e clembuterol (2 ml/125kg, VO, BID). O paciente apresentou melhora clínica evidente, em normotermia e com frequência respiratória estável. A endoscopia de controle evidenciou mucosa esofágica íntegra e vias aéreas livres de secreção. A intervenção precoce e o manejo intensivo foram essenciais para o desfecho positivo.

**Palavras-chave:** Endoscopia. Trato respiratório. Corpo estranho.

# Obstrução esofágica em equinos: abordagem cirúrgica em caso de corpo estranho

Isabela Tavares Quaresma, José Rômulo Pessoa Campello, Itamar Miranda Castro Paes Landim, Luana Luna Souza, Giovanna Bertipalha de Paula Martins, Germano Menezes Carvalho Leal

Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)

A obstrução esofágica em equinos configura uma emergência clínica que demanda diagnóstico rápido e intervenção imediata, devido ao risco potencial à vida do animal. O esôfago equino, por sua anatomia alongada e tortuosa, é especialmente vulnerável a obstruções causadas por alimentos mal deglutidos, corpos estranhos ou distúrbios motores, como a acalasia. Os principais sinais clínicos incluem regurgitação, salivação excessiva, disfagia e dor abdominal. O manejo varia conforme a gravidade. Inicialmente, opta-se por sedação e desobstrução com sonda ou endoscopia. Se ineficaz ou em casos com necrose ou perfuração, indica-se intervenção cirúrgica. Este relato descreve um caso de obstrução esofágica em um equino no Vale do São Francisco. Um cavalo tordilho, sem raça definida, 9 anos e 350 kg, foi atendido em Juazeiro/BA com sinais respiratórios, emagrecimento e inapetência. O exame físico revelou aumento de volume cervical e, após tentativa frustrada de sondagem, diagnosticou-se engasgo, optando-se por esofagotomia em estação. O protocolo anestésico incluiu xilazina 10% (1 mg/kg) em meia dose, para manter o animal em estação, e bloqueio local com lidocaína sem vasoconstritor (50 ml). Após tricotomia e antissepsia cervical, introduziu-se uma sonda para localizar o esôfago. A incisão foi feita no lado esquerdo do pescoço, sobre a jugular. Observou-se tecido necrótico, indicando obstrução prolongada. O corpo estranho – um caroço de manga – foi removido, seguido de limpeza local e remoção das áreas necróticas. A sutura do esôfago foi realizada com fio de poliglactina/glicolida nº 1 e 0, em padrões Cushing e simples contínuo. A pele foi fechada com nylon nº 0, em sutura Wolff. O tratamento incluiu meloxicam 3% (0,3 mg/kg, IV, SID, 5 dias), Pencilvet Plus (20.000 UI penicilina + 6 mg gentamicina/kg, IM, SID, 5 dias) e Vetaglos tópico. Após o procedimento, o cavalo permaneceu embaiado, com dieta úmida e hidratação adequadas, sem intercorrências na cicatrização. Contudo o proprietário antecipou a liberação a pasto antes do término dos cuidados e, cerca de um mês após a cirurgia, o animal apresentou sinais de síndrome cólica e veio a óbito. A esofagotomia em estação demonstrou ser uma alternativa viável quando o tratamento clínico falha, exigindo precisão cirúrgica e controle rigoroso para evitar complicações, como pneumonia aspirativa. Um manejo alimentar pós-operatório adequado é fundamental para a recuperação. Conclui-se que, embora promissora, essa técnica requer mais estudos sobre suas implicações e riscos no pós-operatório.

**Palavras-chave:** Esofagotomia. Obstrução. Equino. corpo estranho.

# Obtenção de um embrião *post mortem* por ICSI de animal de 9 meses de idade

Nádia Hooper Reis (1), Ana Clara Oliveira Dias (1), Maria Luiza Favero (1), Glória Beatriz Zieri (2), Talissa Camargo Mantovani de Bonis Mendonça (1), Helena Cristina Delgado Brito (1), Celso Geovani Augusto (3), Carolina Tieko Shiozuka Branco (3), Heithor Pereira Freitas Queiroz (1), Fernanda Jordão Affonso (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade de Araraquara (UNIARA), (3) In Vitro Equinos

A produção de embriões in vitro é uma das técnicas desenvolvidas para maximização da eficiência reprodutiva dos animais, incluindo equinos. A técnica se inicia com aspiração folicular em animais vivos ou *post mortem*, sendo a segunda opção uma solução para a obtenção de embriões de animais que venham a óbito. Este relato descreve a coleta de oócitos viáveis para realização de injeção intracitoplasmática de espermatozoide (ICSI) em uma égua de 9 meses de idade, após eutanásia devido a um traumatismo crânio encefálico. O animal, da raça Quarto de Milha, chegou ao Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) da Unesp de Jaboticabal, apresentando-se em decúbito lateral constante, sem esboço de reação ou movimentos. Ao exame físico, apresentava-se taquicárdico e taquipneico. Ao exame neurológico, apresentava os reflexos dos pares de nervos cranianos preservados, porém com paralisia flácida de todos os membros, com ausência de reflexo de panículo, indicando uma possível lesão medular em região cervical. Devido à complicação do quadro, optou-se pela eutanásia, sendo identificados na necrópsia fratura da asa do atlas e hematoma ósseo, indicando concussão grave. Após a eutanásia, os ovários foram coletados por meio de laparotomia pelo flanco esquerdo, com uma incisão cutânea de aproximadamente 15 cm. Em seguida, foram incisados sequencialmente os músculos oblíquo externo, oblíquo interno e transverso. Após a abertura do peritônio, foi possível acessar os ovários direito e esquerdo com o auxílio de um assistente, que os identificou e elevou por meio de palpação retal. Os ovários foram então removidos, apresentando-se pequenos e compatíveis com a fase pré-púbere. Os ovários foram colocados em luvas de palpação contendo em seu interior solução de cloreto de sódio a 0,9% aquecida a 37 graus e, em seguida, acondicionados por cerca de uma hora em caixa térmica de isopor. A temperatura da caixa foi mantida com o auxílio de bolsas de água quente. Após o transporte até a equipe, os ovários foram aspirados com agulha 40 x 12, seringa de 24 ml sem êmbolo, em PBS, sendo obtidos cinco oócitos que foram então lavados com meio *holding* de fabricação própria (In Vitro Equinos) e mantidos no mesmo a 22 graus, por 24 horas. Dois dos cinco oócitos chegaram à metáfase II e receberam a injeção intracitoplasmática de espermatozoide; um deles evoluiu para a clivagem e seguiu seu desenvolvimento, porém por não ser um embrião totalmente íntegro (Grau 1), não foi vitrificado. Por se tratar de um animal em fase pré-púbere, em que os ovários não haviam sido expostos às gonadotrofinas (FSH e LH), esperava-se encontrar dificuldades na obtenção de oócitos, na maturação *in vitro* e consequente produção de embriões, no entanto esse resultado reforça a possibilidade de realização de aspiração *post*

*mortem* mesmo em fêmeas que venham a óbito precocemente, como uma última esperança de armazenamento da genética desses animais.

**Palavras-chave:** Aspiração folicular. *Post mortem*. ICSI.

# Omentalização espontânea de necrose de cólon dorsal direito de equino

Laís Rigo (1), Tiago Zart De Arruda (2), Francielly Castro de Ávila (2), Bruno Martins (2), Luís Henrique Bedendo (2), Glaurien Carvalho Palma (2)

(1) Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), (2) Grande Porte

O omento é um órgão com grande mobilidade na cavidade peritoneal, atuando nas infecções e no controle da inflamação, promovendo revascularização e regeneração tecidual, isolando das áreas saudáveis. A colite dorsal direita é uma enteropatia inflamatória que afeta especificamente o cólon dorsal direito dos equinos, frequentemente associada ao uso prolongado ou inadequado de anti-inflamatórios não esteroidais (AINE´s), como a fenilbutazona. Os AINE´s inibem a ciclo-oxigenase, responsável pela síntese de prostaglandinas, essenciais para a proteção da mucosa gastrointestinal. Um equino, fêmea, da raça Crioula, com 13 anos de idade, foi admitido na Grande Porte Centro Cirúrgico Equino com queixa de claudicação em membro torácico. O proprietário relata que houve uso prolongado de fenilbutazona alguns meses antes e que, após esse tratamento, observou que o animal teve perda de peso progressivo, além de apresentar longos períodos em decúbito na cocheira. Ao exame clínico, apresentou frequência cardíaca de 60 batimentos por minuto, frequência respiratória de 28 movimentos respiratórios por minuto, mucosa normocorada, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, temperatura retal de 38.8 °C, escore corporal 2,5 (escala 1-5), pelos opacos e arrepiados. Os exames laboratoriais indicaram lactato sanguíneo de 1,1 mmol/L, glicose 163 mg/dL e serum amiloide A 2.074 ug/ml. Apresentava ainda leucopenia com desvio à esquerda e neutrófilos tóxicos. Durante a internação, observou-se que a paciente apresentava apetite e manteve as fezes com volume e consistência normais. No entanto, notou-se os longos períodos em decúbito. Devido ao escore corporal baixo, foi possível efetuar o exame radiográfico abdominal, o qual revelou uma grande massa radiopaca na região da flexura diafragmática. Diante dos resultados dos exames complementares e dos testes clínico-patológicos, optou-se por realizar uma celiotomia exploratória, na qual foi identificada uma extensa área de aderência do cólon dorsal direito à parede abdominal, com uma porção necrótica de aproximadamente 15 cm², recoberta pelo omento, sem sinais de extravasamento de conteúdo fecal para a cavidade abdominal. Considerando o prognóstico desfavorável e as condições clínicas do animal, a eutanásia foi realizada logo após o diagnóstico. A colite dorsal direita é associada à toxicidade de anti-inflamatórios não esteroides, com sobredose e principalmente em animais desidratados, sendo relatada desde 1990, causando uma forma distinta de colite necrosante. O envolvimento do omento na contenção da lesão necrótica, por meio da aderência, contribui para limitar a disseminação de agentes infecciosos e modular a resposta inflamatória local, embora o mecanismo de regeneração tecidual não seja totalmente compreendido.

**Palavras-chave:** Omento. Colite. AINE´s.

# Orquite crônica e hidrocele em equino: relato de caso e abordagem cirúrgica em garanhão da raça Crioula

Letícia Galvan de Oliveira (1), Mariana Polesso Mazzuchini (2), Marcelo Maggi (1), Natalia Raber (1)

(1) Médicos veterinários autônomos, (2) Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Os testículos possuem como principais funções a produção de espermatozoides e a secreção de hormônios responsáveis pela manifestação do comportamento sexual dos garanhões. A orquite, por sua vez, refere-se à inflamação testicular, podendo ser de caráter agudo ou crônico, com origem traumática ou infecciosa. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de orquite crônica, evidenciando sinais clínicos, achados ultrassonográficos, tratamento e evolução do paciente. O caso envolve um equino da raça Crioula, de 5 anos, praticante da modalidade laço comprido e utilizado reprodutivamente para monta natural em manada. O garanhão apresentava aumento de volume na bolsa escrotal havia aproximadamente 8 meses, sendo que a principal queixa do proprietário era o aumento desse volume, sem histórico de lesões traumáticas. Além disso, quando utilizado para monta natural em manada, o histórico era de que nenhuma égua concebia a gestação, mesmo com o animal apresentando todo o comportamento natural de um garanhão. O tutor notou que a alteração se agravava em dias de temperatura mais elevada, com redução parcial nos dias mais frios. O animal foi, então, encaminhado para avaliação clínica com médicos veterinários. No exame clínico geral, não foram observadas alterações significativas. No exame específico do trato reprodutor, não houve dor à palpação nem alteração no comportamento característico do garanhão. No entanto, notou-se aumento de volume na bolsa escrotal. Seguiu-se com o exame ultrassonográfico para avaliar as características testiculares e epididimárias. A ultrassonografia revelou a presença de grande quantidade de líquido livre entre a túnica vaginal e o testículo direito, condizente com o quadro de hidrocele. O parênquima testicular direito apresentou ecogenicidade mista, com vasodilatação nas artérias testiculares. No testículo contralateral, observaram-se as mesmas alterações, em menor intensidade. Com base nos achados clínicos, ultrassonográficos e histórico, indicou-se tratamento cirúrgico, com orquiectomia bilateral, utilizando a técnica fechada em bloco cirúrgico. Durante o procedimento, recuperou-se um volume total de 1 litro de líquido entre o testículo direito e a túnica vaginal e observou-se atrofia testicular bilateral. O material foi encaminhado para análise citológica e histopatológica. A citologia indicou um processo inflamatório crônico, sem a presença de microrganismos. O exame histopatológico revelou periorquite crônica com neovascularização acentuada e atrofia testicular moderada, sem células neoplásicas. O pós-operatório incluiu administração de flunexin meglumine (1,1 mg/kg, uma vez ao dia por 5 dias), dexametasona (0,01 mg/kg, uma vez ao dia por 3 dias), penicilina (25.000.000 UI, dose única) e duchas frias três vezes ao dia até a cicatrização completa. Orientou-se que o animal retornasse às atividades esportivas somente após a cicatrização total da ferida cirúrgica. Conclui-se que a orquiectomia bilateral foi a conduta terapêutica mais apropriada para o caso de orquite

crônica associado à hidrocele em garanhão, especialmente diante do acúmulo expressivo de líquido escrotal, atrofia testicular bilateral e histórico de infertilidade. O procedimento possibilitou a resolução clínica do quadro e o retorno do animal às atividades esportivas, evidenciando a eficácia da abordagem cirúrgica em casos reprodutivamente comprometidos e refratários ao tratamento clínico.

**Palavras-chave:** Equino. Orquiectomia. Testículo.

# Osteíte podal bilateral severa em asinino

Leonardo Scain Amadori, Leticia Caroline Wouters, Maria Eduarda Lucca Weber, Natália Colombo, Thaísa Ascari Fernandes, Tainá Pereira Fiuza, Larissa Cecconello do Amaral, Leandro do Monte Ribas

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

A osteíte podal severa é definida como uma inflamação óssea da terceira falange secundária a outras patologias podais, causando alterações anatômicas da falange distal e levando a um processo de remodelação óssea. Em equinos, sua origem está frequentemente associada a processos infecciosos, queratomas, fraturas, alterações biomecânicas do casco decorrentes da ausência de casqueamento ou de sua execução inadequada de maneira prolongada. Nos asininos, embora tal condição possa ter origem idiopática, é possivelmente potencializada por sua utilização como força de tração ou ainda, em casos mais graves, como consequência de processos crônicos de laminite, os quais afetam a estrutura óssea da terceira falange e a conformação do casco. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de osteíte podal bilateral severa em um asinino. Um asinino, fêmea, com histórico desconhecido, decorrente da "Operação Hipo", realizada pelo Ministério Público do Rio Grande do Sul no ano de 2021, foi encaminhada ao Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Equinos (IHVET/Equinos), da Universidade de Caxias do Sul. Ao exame clínico geral, o animal apresentava taquicardia, caquexia e, na inspeção do sistema locomotor, notava-se alternância no suporte de peso entre os membros torácicos, além de alterações dos cascos, com crescimento excessivo da região de pinça, talões escorridos e abaulamento da sola. Devido à intensa dor ao movimentar-se, não foram realizados testes dinâmicos, optando-se pela avaliação radiológica. Em ambos os membros foram observadas alterações compatíveis com osteíte podal, possuindo um grave processo de remodelação óssea da terceira falange, envolvendo a perda do ápice, da superfície palmar e dos processos palmares distais, o que sugere um episódio prévio de laminite crônica. Após a avaliação clínica e radiográfica, instituiu-se o protocolo terapêutico, que incluiu a administração de fenilbutazona (2,2 mg/kg SID) por 7 dias e a realização de casqueamento corretivo, com redução da região de pinça, reposicionamento dos talões e melhoria do apoio solear, corrigindo o alinhamento do ângulo podofalangeano e, desta forma, diminuindo a sobrecarga sobre os tendões flexores e proporcionando um maior conforto à paciente após o período de uma semana. A realização do casqueamento a cada 40 dias demonstrou ser eficaz para a estabilização do quadro clínico, baseado na avaliação do conforto da paciente de forma diária. As enfermidades podais em equinos são de grande preocupação devido às características naturais da espécie, que torna o processo de recuperação muitas vezes complexo e doloroso ao paciente. Diante disso, nestes casos a realização de casqueamento regular se torna fundamental, evitando a reagudização do quadro. Ademais, fatores como a rusticidade desses animais contribuem para que os cuidados com os cascos, assegurando sua funcionalidade, sejam suficientes para proporcionar um melhor conforto e bem-estar, como foi evidenciado neste caso.

**Palavras-chave:** Oteíte podal severa. Casqueamento corretivo. Asininos.

# Osteoartrite possivelmente induzida por uso prolongado de enrofloxacina em neonato equino

Jhenifer de Oliveira Paulo (1), Julia Antunes de Souza (1), Ana Beatriz Assunção Campos (1), Maria Clara de Andrade Rodrigues (1), Bruno Inácio Corrêa de Oliveira (1), Alice Regina Machado Rabbers (1), Ana Paula Arruda Souza (2), Danilo Giorgi Abranches de Andrade (1)

(1) Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva (FAIT), (2) Universidade Estadual Paulista (Unesp)

A enrofloxacina é um antimicrobiano da classe das fluoroquinolonas, inibidora de girasse, lipofílica e que possui atividade bactericida de amplo espectro. A administração de antimicrobianos da classe das fluoroquinolonas, especialmente a enrofloxacina, tem sido associada à artropatia em potros e em animais jovens de outras espécies. O objetivo deste estudo é relatar um caso de osteoartrite possivelmente induzida pelo uso de enrofloxacina em neonato equino. Um potro, macho, da raça Quarto de Milha, com 58 dias de vida, foi encaminhado à Clínica Veterinária da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva (FAIT) com as queixas principais de diarreia e claudicação. Durante a anamnese foi relatado que o potro apresentou diarreia desde os três dias de vida e, por isso, foi medicado com diversos antimicrobianos de diferentes classes, porém nunca seguindo indicação de médico veterinário. Entre os fármacos utilizados estavam: penicilina, sulfadoxina/trimetoprim, amicacina e enrofloxacina. Esta foi administrada na dose de 5 mg/kg, por via oral, uma vez ao dia, por 35 dias. A percepção da claudicação pelos proprietários ocorreu após 14 dias do início da administração de enrofloxacina. O exame físico revelou mucosas róseas; tempo de preenchimento capilar de 2 s; frequência cardíaca de 96 bpm; frequência respiratótia de 44 mpm; temperatura retal de 37,9 °C; aumento de volume e dor à palpação das articulações metatarsofalângicas bilateralmente; presença de pulso digital e linhas de estresse nos cascos dos quatro membros, hérnia inguinoescrotal redutível e diarreia líquida de coloração amarelada. Exame radiográfico das duas articulações metatarsofalângicas demonstrou linha de osteólise e área de fragmentação na inserção dos ligamentos colaterais (medial e lateral). Prescreveu-se tratamento inicial com repouso absoluto, firocoxibe, lactase, probióticos, sulfato de condroitina e omeprazol. Após remissão completa da diarreia, o potro foi novamente avaliado e decidiu-se pela lavagem articular, que foi realizada sob anestesia geral. Os líquidos sinoviais das duas articulações apresentaram características macroscópicas inflamatórias. Ao final do procedimento, triancinolona, amicacina e ácido hialurônico foram administrados nas articulações metatarsofalângicas. Além disso, estas foram imobilizadas com tala gessada e foi solicitado repouso absoluto por 40 dias. Apesar de alterações articulares em fetos equinos não serem identificadas após a administração de enrofloxacina nas éguas gestantes, poucos estudos recentes avaliaram essa possível toxicidade nos neonatos equinos. Em geral, a artropatia por administração de fluorquinolonas está associada à perda de condrócitos e erosão da cartilagem. Por mais que não tenha sido realizado exame histopatológico, os achados da anamnese e os exames físico e de imagem colaboraram com a suspeita de osteoartrite induzida pelo uso de enrofloxacina. Por fim, ressalta-se que um protocolo terapêutico sem embasamento técnico

e inadequado foi provavelmente a causa da disbiose e do envolvimento ortopédico deste caso.

**Palavras-chave:** Artropatias. Neonatologia. Quinolonas.

# Osteossíntese de fêmur em potra

Monique Guimarães Hoyer, Isabela Bazzo da Costa, Letícia Peternelli da Silva, Charles Alexandre Mendonça Fachini, Maria Eduarda Cruz e Silva, Beatriz dos Santos Munaretti, Milena Lopez Ferraz, Yasmin Estevam Chaves, Mariana Meneguelli da Silva

Universidade de Marília (UNIMAR)

A osteossíntese é indicada para fraturas deslocadas ou cominutivas. A escolha dos materiais e da abordagem cirúrgica depende da localização e do tipo da fratura. Uma equipe qualificada, ambiente apropriado e cuidados pós-operatórios rigorosos, voltados ao controle da dor e à prevenção de infecções, são fundamentais para a recuperação funcional. Relata-se o caso de uma potra da raça Quarto de Milha, com 3 dias de vida e 36 kg, que foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade de Marília após sofrer fratura femoral, possivelmente em decorrência de uma pisadura ocorrida no mesmo dia do nascimento. A potra apresentava sinais clínicos estáveis, mas claudicava no membro pélvico, sendo iniciada terapia analgésica com dipirona e flunixin meglumine, além de laserterapia, corticoideterapia e suporte clínico. Os exames laboratoriais revelaram anemia (hematócrito de 12%), alterações enzimáticas hepáticas e hipoalbuminemia. Diante desse quadro, foram necessárias duas transfusões sanguíneas com sangue da mãe. Observou-se edema e presença de líquido na região do jarrete, sendo realizada punção e compressão local. Com o hematócrito estabilizado (21%), realizou-se a cirurgia de osteossíntese. Após tricotomia, antissepsia e anestesia, procedeu-se à incisão lateral no fêmur esquerdo, drenagem de exsudato, divulsão muscular e redução da fratura. Identificou-se ausência de parte da cortical óssea. A fixação foi realizada com duas placas metálicas (uma com quatro e outra com seis parafusos), garantindo estabilidade e compressão óssea. A sutura foi feita em planos: musculatura com fio Kruuse® em padrão Sultan e pele com fio de nylon. No pós-operatório, manteve-se analgesia, antibioticoterapia com ceftiofur e curativos diários. Na semana seguinte, observou-se piora clínica, com aumento de volume, presença de pus e dificuldade de locomoção, sendo iniciado novo protocolo antimicrobiano com associação de amicacina, penicilina e ceftriaxona. A potra respondeu bem ao novo protocolo antimicrobiano, recebeu alta e retornou à propriedade. Conclui-se que fraturas femorais em potros são desafiadoras e requerem diagnóstico preciso, tratamento cirúrgico especializado e cuidados intensivos. A osteossíntese é uma técnica essencial, que contribui significativamente para a recuperação funcional e para a qualidade de vida do animal.

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

# Ovariectomia bilateral em égua

Eliézer Boneberger (1), Gabriel Ramos da Luz (1), Guilherme Alberto Machado (2), Paula Gerardi Bernardo (2), Gabriela Richter (1)

(1) Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), (2) Clínica Veterinária Guadalupe

A ovariectomia em éguas é uma técnica utilizada principalmente para o tratamento de neoplasias ovarianas. Entretanto, pode ser indicada também para restrição de prenhez e controle do estro, evitando alterações comportamentais relacionadas à variação hormonal e consequentemente melhorando o desempenho e o convívio entre os animais em grupo. Relata-se o caso de uma égua sem raça definida, de 8 anos de idade, pesando 320 kg, encaminhada para a Clínica Veterinária Guadalupe, localizada em Nova Santa Rita/RS, com o objetivo de ovariectomia bilateral, devido ao fato de a ONG de onde provinha não possuir instalações adequadas para separação de machos e fêmeas e por alguns garanhões do local apresentarem contraindicação para orquiectomia. O animal passou por jejum hídrico e alimentar de 12 horas e foi administrado soro antitetânico previamente ao procedimento. Para a realização do procedimento, utilizou-se como medicação pré-anestésica detomidina 0,03 mg/kg associada a butorfanol 0,03 mg/kg. No protocolo de indução anestésica, utilizou-se cetamina 2,5 mg/kg e diazepam 0,05 mg/kg. A manutenção anestésica foi realizada com infusão contínua de cetamina 0,6 mg/dl, lidocaína 3 mg/kg, xilazina 1 mg/kg e isoflurano. Com o animal já no bloco cirúrgico, em decúbito dorsal, realizou-se tricotomia, assepsia com iodopovidona 10% e álcool 70% e, então, uma incisão retroumbilical em linha média ventral com aproximadamente 10 cm de comprimento, tendo assim acesso à cavidade abdominal, onde localizaram-se os ovários, com exposição destes. Após a exteriorização do ovário, um emasculador foi aplicado no mesovário para a hemostasia, juntamente à ligadura com fio de nylon multifilamentado, seguindo-se de sua exérese. Após verificação da hemostasia, o mesovário foi liberado para a posição anatômica normal, repetindo o mesmo procedimento do lado oposto. Para fechamento da musculatura e do subcutâneo, utilizou-se fio de sutura poliglactina n°6 em padrão de sutura simples contínuo e para a pele, fio de nylon n°1 em padrão de sutura colchoeiro. No pós-operatório, realizou-se limpeza da ferida com iodopovidona e, após, aplicação de rifamicina spray. Além disso, anti-inflamatórios flunixin 1,1 mg/kg a cada 24 horas por cinco dias e terapia antimicrobiana com gentamicina 6,6 mg/kg e penicilina 20000 UI/kg a cada 24 horas por cinco dias. A égua teve alta em três dias e estabeleceu-se a retirada dos pontos 15 dias após a cirurgia. A técnica cirúrgica utilizada seguiu padrões já existentes e optou-se pelo procedimento em decúbito devido ao temperamento reativo da paciente, que inviabilizou a cirurgia em estação com acesso pelo flanco. O procedimento cirúrgico de ovariectomia bilateral mostrou-se eficaz neste caso para impedir a reprodução e permitir o convívio em grupo dos animais resgatados, considerando-se as limitações de instalações da ONG.

**Palavras-chave:** Comportamento. Cirurgia. Ovários.

# Ozonioterapia no tratamento de papilomatose em equino

Sabrina Silva Venturi (1), Jessica de Souza Cunha (1), Estelio Roberto Marins Goulart Junior (1), Tayana Lopes Barros (2), Samarina Venturi Brum (3)

(1) Faculdade de Ciências Médicas de Maricá, (2) Médica veterinária autônoma, (3) Centro Universitário Anhanguera

A clínica de equinos tem evoluído a cada dia e juntamente a essa evolução novos métodos terapêuticos vêm surgindo. A ozonioterapia vem se mostrando um destes tratamentos, sendo cada vez mais estudada e aplicada, principalmente no tratamento de feridas, mostrando resultados satisfatórios. O ozônio ($O_3$) é um gás oxigênio triatômico, incolor e de odor penetrante quando solúvel em água, e a derme em exposição a ele pode induzir a degradação de elementos da membrana e fragmentação do material genético microbiano. A auto-hemoterapia proporciona um aumento no nível de anticorpos, resultando na elevação dos níveis de linfocitotoxinas na corrente sanguínea. Ademais, o ozônio é uma substância que pode ser utilizada em tratamentos sem que ocorra qualquer tipo de alergia ao animal, por se tratar de uma molécula à base de oxigênio, substância essa não estranha ao organismo, assim não produzindo efeitos alergênicos. O papilomavírus equino está associado à papilomatose viral clássica, papilomas genitais/papilomatose e placas auriculares. É uma lesão proliferativa benigna típica e geralmente transitória em cavalos jovens com menos de 3 anos. Dessa forma, esse relato visa obter maior conhecimento sobre a ação da ozonioterapia em protocolos da prática veterinária. Um jovem equino, com 1 ano de idade e 300 kg, do plantel Rancho JSG – Itaborai/RJ, com vacinação e vermifugação de acordo com a periodicidade dos demais animais do local, foi acometido por lesões de papiloma vírus em toda a face. Ao exame físico, apresentava aspecto geral dentro da normalidade O tratamento iniciou com protocolo semanal de aplicação de ozonioterapia em três dias na semana, no entanto as duas primeiras sessões foram com doses de ataque de auto-hemoterapia menor com ozônio, utilizando seringa de 20 ml, onde havia a retirada do sangue via veia jugular, adição do ozônio em concentração de 14 mcg e administração por via intramuscular profunda, além de gás de ozônio por via retal por 5 minutos na mesma concentração. Nas demais sessões, administrou-se auto-hemoterapia menor com ozônio com concentrações de 10 mcg e as duas últimas com concentrações de 6 mcg. Nos locais onde havia lesões de papilomavírus foi aplicado gás ozonizado por via subcutânea em concentração de 5 mcg. Todo o tratamento durou sete semanas, ocorrendo total remissão das lesões na face do animal. Concluiu-se que o uso do ozônio como método terapêutico para papilomavírus em equinos se mostrou extremamente eficaz, principalmente como viricida, melhorando o metabolismo e funções imunológicas, além de também auxiliar na regeneração tecidual mais rápida da lesão. Outrossim, sua aplicação por várias vias corporais auxilia o médico veterinário, sendo eficiente em diversos tratamentos e atingindo os mais variados tipos e graus de feridas. Apesar de todas as dúvidas em relação ao tratamento com ozônio na literatura, observa-se um grande interesse a respeito do assunto, principalmente em feridas.

**Palavras-chave:** Ozonioterapia. Papilomatose. Equinos. Ferida.
**Agradecimentos:** Faculdade de Ciências de Maricá.

# Plasma rico em plaquetas como terapia adjuvante na cicatrização pós-cirúrgica de sarcoide equino

Emanuelle de Liz Ribeiro, Ângela Woloszyn Brum de Oliveira, Alex Sandro Uliana, Anna Laura de Oliveira Cunha, Gianlucca Simão Nadal Ribeiro, Ademar Luiz Dellabrida, Felipe Comassetto, Mere Erika Saito, Renata Assis Casagrande, Ana Karina Couto Hack

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Sarcoide é a neoplasia cutânea mais comum em equídeos. Apesar de sua característica benigna, possui crescimento contínuo e é localmente invasivo, com alta taxa de recidiva, resultando em feridas extensas após a remoção cirúrgica. Um equino de 10 anos, Crioulo, foi atendido com histórico de lesões cutâneas havia mais de 18 meses, com cirurgia prévia para remoção, porém sem resolução. À inspeção, apresentava lesões nodulares e ulceradas na região cranial à articulação escápulo-umeral, bilateral, medindo aproximadamente 30 x 20 cm. Exames laboratoriais apontaram discreta leucocitose com neutrofilia. Para a remoção cirúrgica unilateral, realizou-se tranquilização com acepromazina (0,05 mg/kg), sedação com detomidina (0,015 mg/kg) e butorfanol (0,05 mg/kg), seguida de indução anestésica com bolus de cetamina (2,2 mg/kg) e midazolam (0,06 mg/kg), e manutenção por *triple drip* (EGG + detomidina 0,04 mg/ml + cetamina 0,2mg/ml) na taxa de 2ml/kg/hora. Ao realizar a biópsia, a análise histopatológica evidenciou proliferação neoplásica mesenquimal de células fusiformes, arranjada em feixes multidirecionais e em espirais, associada à hiperplasia epitelial da epiderme, acompanhada por formações cônicas (digitiformes) que se projetavam em meio à neoplasia, confirmando-se a suspeita de sarcoide. Ainda, observou-se uma proliferação de fibroblastos dispostos perpendicularmente à neovascularização, indicando formação de tecido de granulação exuberante. No quinto dia de pós-operatório, iniciou-se uma série de cinco aplicações tópicas com intervalos de 86 horas de plasma rico em plaquetas (PRP), juntamente à antibioticoterapia com enrofloxacina 5 mg/kg, SID, VO, 10 dias e flunixin meglumine 1,1 mg/kg, SID, IM, 5 dias. Posteriormente, realizou-se um outro procedimento cirúrgico para a excisão da ferida contralateral. Utilizou-se o mesmo protocolo anestésico e medicamentoso pós-cirúrgico. Para manutenção da ferida cirúrgica, higienizou-se apenas com solução à base de clorexidina 2%, SID, sendo usada como comparativo da velocidade de cicatrização e aspecto da ferida. O PRP foi obtido por centrifugação, em duas etapas, de sangue total autólogo armazenado em 10 tubos de 4,5 ml contendo citrato de sódio como anticoagulante, em que se dobra a contagem de plaquetas. Realizou-se a ativação com gluconato de cálcio 10% em banho-maria a 37 ºC, durante 15 minutos. O gel formado foi aplicado sobre a ferida. No quinto dia pós-cirúrgico, antes da primeira aplicação, a ferida media 14 x 1 8cm, evoluindo para 13 x 14 cm no nono dia pós-operatório, 12 x 14cm no 17º dia e 10 x 12cm no 25º dia, enquanto a ferida contralateral iniciou com 23 x 15 cm e no 21º dia ainda se estendia por 19 x 15cm. A ferida tratada com PRP teve cicatrização mais acelerada e reepitelização visualmente eficiente, com redução do tamanho, inflamação e exsudato e

formação de novo tecido epitelial. Os resultados demonstraram cicatrização visualmente mais rápida e eficaz na ferida tratada com PRP em comparação com a ferida controle.

**Palavras-chave:** Sarcoide. Plasma rico em plaquetas. Cicatrização.
**Agradecimentos:** Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV/UDESC).

# Pneumonia abscedativa por *Burkholderia cepacia* em égua

Mariana Zanini Tortato, Helena Karolina Pauli, Jordane Bunn Felimberti, Maiara Loren Coelho, Melissa Caroline Risso, Geovana Speck da Cunha, David Germano Gonçalves Schwarz, Ricardo Antonio Pilegi Sfaciotte, Sandra Maria Ferraz, Aimé de Medeiros Friso, Verônica Flores da Cunha Scheeren

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

A *Burkholderia cepacia* é uma bactéria de caráter oportunista, isolada em casos de pneumonia humana, com poucos relatos na medicina veterinária. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de pneumonia por *B. cepacia* em uma égua adulta. Uma égua, 10 anos, mestiça, prenha (5 meses), foi atendida no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina com histórico de secreção nasal e ocular purulenta bilateral, lesões cutâneas abrasivas e multifocais, desconforto abdominal, apatia e anorexia por seis dias antes da entrada hospitalar. Ao exame físico geral, observou-se que o animal apresentava desidratação moderada, mucosas ictéricas, tempo de preenchimento capilar de 3 s, frequência cardíaca de 88 bpm, frequência respiratória de 40 mpm, temperatura retal de 39,5 °C. À ausculta intestinal apresentou hipermomotilidade nos quatro quadrantes e presença de estertor à ausculta pulmonar. Nos exames laboratoriais, observou-se leucocitose por neutrofilia e alteração nas enzimas do perfil hepático. Realizou-se fluidoterapia intravenosa de solução fisiológica (NaCl 0,9%) e administração de flunixim meglumine (1,1 mg/kg BID) e associação de dipirona + N-butilbrometo de hioscina (0,3 mg/kg SID). Sem melhora clínica, a fêmea manteve a febre (39,6 °C) e houve intensificação da coloração ictérica das mucosas, levantando suspeita diagnóstica de leptospirose e/ou piroplamose. Adicionou-se ao tratamento doses únicas de sulfato de estreptomicina (0,03 mg/kg) e dipropionato de imidocarb (2 mg/kg). Além disso, soro foi coletado para exame de anemia infecciosa equina e mormo. Nos dias seguintes, a temperatura da paciente se manteve instável, a descarga nasal acentuou-se com odor fétido e as lesões cutâneas supuraram. Realizou-se, então, ultrassonografia bilateral da região torácica, observando abcessos multifocais com artefato cauda de cometa presentes no parênquima pulmonar. Foram adicionados ao tratamento as associações de gentamicina (3,3 mg/kg BID), benzilpenicilina potássica (22.000 UI/kg BID) e clembuterol+N-acetilcisteína (2 mg/kg BID) por 5 dias. Com resultado negativo dos exames de anemia infecciosa equina e mormo e sem melhora clínica, realizou-se cultura bacteriana da secreção nasal, havendo crescimento da bactéria *B. cepacia*. Optou-se por substituir o tratamento pela associação de sulfametoxazol + trimetoprima (30 mg/kg, SID) por 7 dias, devido à sensibilidade microbiana descrita na literatura. Após a troca de antibiótico, a paciente apresentou significativa melhora clínica, regressão dos abcessos pulmonares e cutâneos, teve alta hospitalar e levou a gestação a termo, parindo uma potra saudável. Diante do caso descrito, conclui-se que a bactéria *B. cepacia* pode ser considerada um grave agente causador de pneumonia abscedativa em equinos assim como em humanos. O diagnóstico e tratamento precoces podem evitar complicações que possam culminar, inclusive, em óbito.

**Palavras-chave:** Abcessos. Pulmão. Secreção purulenta. Bactéria. Equino.

# Postioplastia para correção de fibrose cicatricial em um Pônei Brasileiro

Rafaela Rodrigues Ávila, Flavio Desessards De La Côrte, Roberta Carneiro da Fontoura Pereira, Ricardo Pozzobon, Maria Inês Frank, Weliton Luiz Marafon, Letícia Bisso Paz, Tamires Mileto Pizzutti, Évelin dos Santos Pontes, Gabrieli Biscaglia Sieben

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Entre as patologias do aparelho reprodutor do equino, a fimose caracteriza-se pela estenose do óstio prepucial e impossibilidade de exteriorizar o pênis. Pode ser congênita ou adquirida, com consequente retenção de urina e formação de processos inflamatórios na mucosa prepucial. O tratamento é realizado de forma clínica, com uso de corticoides e massagens, ou de forma cirúrgica, através da postioplastia. O presente trabalho relata o caso de um garanhão, da raça Pônei Brasileiro, 7 anos de idade, encaminhado ao Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria com histórico de ter sido encontrado preso à uma cerca de arame liso por aproximadamente 12 horas. Ao exame físico, apresentava uma laceração na região pré-escrotal, com aumento de volume testicular e prepucial, além de algumas escoriações de pele na virilha. Ao exame ultrassonográfico testicular, não foram visualizadas alterações nos testículos. Desta forma, inicialmente o paciente foi submetido ao tratamento clínico, com posterior evolução para procedimento cirúrgico devido à formação de fibrose cicatricial no prepúcio, que impedia a exposição do pênis. A terapia instituída se deu a partir de hidroterapia na região edemaciada, curativos tópicos (limpeza com clorexidina 2% e solução fisiológica), aplicação de pomada cicatrizante e caminhadas para auxiliar na diminuição do edema. Concomitantemente, como antibioticoterapia sistêmica optou-se pelo uso de penicilina potássica (22.000 UI, IV, QID) e como anti-inflamatório, flunixin meglumine (1.1 mg/kg, IV, SID) durante 7 dias. Apesar da redução satisfatória do edema, o paciente apresentava dificuldade de exposição peniana, sendo indicado um procedimento cirúrgico para correção da fimose. A postioplastia ocorreu sob anestesia geral, em decúbito dorsal, utilizando-se como medicação pré-anestésica cloridrato de xilazina (0,5 mg/kg, IV) e para indução anestésica a associação de cloridrato de cetamina (2,2 mg/kg, IV) e diazepan (0,.08 mg/kg). Durante o procedimento, realizou-se a circuncisão do prepúcio, com incisão de aproximadamente 15 cm para retirada de toda fibrose, seguida de aproximação da pele com a mucosa prepucial, primeiramente com aproximação do subcutâneo, com o uso de poliglactina 910, #2-0, em padrão contínuo, e de pele, com o uso de mononylon, #2-0, em padrão Wolff. O pós-operatório do paciente teve duração de 10 dias, mantendo a mesma conduta clínica utilizada anteriormente. No 11º dia foram retirados os pontos de pele e o animal recebeu alta após recuperação completa, com exposição total do pênis, sendo possível seguir a realização de coletas de sêmen. O procedimento cirúrgico realizado não teve nenhuma intercorrência associada às aptidões reprodutivas do garanhão. Desta forma, essa técnica cirúrgica pode ser considerada efetiva para casos como o relatado.

**Palavras-chave:** Fimose. Postioplastia. Prepúcio. Laceração.

# Produção embrionária in vitro *post mortem* em égua com paresia súbita

Uélliton Gomes de Macedo (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (2), Isadora Paz Oliveira dos Santos (2), Claudia Barbosa Fernandes (3), Leandro Américo Rafael (2), Felipe Pires Hartwig (2), Marcos Antonio Gonçalves (4)

(1) Universidade de Caxias do Sul (UCS), (2) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (3) Universidade de São Paulo (USP), (4) In Vitro Equinos

As biotecnologias reprodutivas têm se expandido mundialmente, destacando-se a aspiração folicular (OPU) e a injeção intracitoplasmática de espermatozoide (ICSI). A OPU permite a recuperação de oócitos de maneira pouco invasiva e eficiente, enquanto a ICSI possibilita a produção in vitro de embriões, viabilizando a criopreservação embrionária. Essas técnicas associadas tornam-se uma alternativa para preservação genética *post mortem*, contribuindo para a conservação genética. Este relato tem como objetivo descrever a aplicação da OPU *post mortem* em uma égua integrante de um programa de transferência de embriões. Uma égua Crioula, de 12 anos e 567 kg, foi atendida com suspeita de trauma medular e/ou lesão encefálica. O animal apresentava paresia súbita, incapacidade de se manter em estação, sem sinais aparentes de trauma. Administrou-se tratamento intensivo com manitol, corticoide e de suporte, associado com trocas de decúbito e suporte com talha elétrica, porém sem sucesso. Exames laboratoriais foram realizados para investigar possíveis causas infecciosas, incluindo *Trypanosoma evansi*, *Sarcocystis neurona* e herpesvírus equino, obtendo-se resultados negativos. Após 11 dias e ausência de melhora clínica, a égua foi submetida à eutanásia. Imediatamente após a confirmação do óbito, seguido da antissepsia, realizou-se ovariectomia através do flanco direito. Em seguida, realizou-se a necropsia do animal, obtendo-se resultados inconclusivos. Procedeu-se à dissecação da túnica albugínea dos ovários para melhor visualização dos folículos, que foram puncionados com uma agulha 12G acoplada a uma seringa sem êmbolo, parcialmente preenchida com solução DMPBS heparinizado, e realizou-se a escarificação para destacar os oócitos da parede do folículo e seu conteúdo aspirado. Posteriormente, os ovários foram fatiados e lavados com meio DMPBS, seguidos de filtragem do conteúdo obtido, colocado em uma placa de Petri para rastreamento dos oócitos e transferência para outra placa contendo gotas de meio Holding. Os oócitos foram lavados novamente e acondicionados em um tubo com meio Holding, sendo posteriormente enviados ao laboratório In Vitro Equinos, localizado em Mogi Mirim/SP, em uma transportadora própria para oócitos, estabilizada a 22 °C. Ao total, foram obtidos 25 oócitos, dos quais 13 foram maturados e injetados. Desses, 12 atingiram o estágio de clivagem, resultando em um total de oito embriões de qualidade que foram criopreservados. Deve-se ressaltar que o sucesso na produção embrionária desta égua dependeu de vários fatores, incluindo a competência dos profissionais, a higiene rigorosa, a rápida remoção dos ovários logo após o óbito, a eficiência na aspiração e seleção dos oócitos e a agilidade no envio do material ao laboratório. Conclui-se que a ICSI é uma ferramenta

crucial em situações extremas, como a morte de animais, sendo a última chance para multiplicação do material genético por meio de produção embrionária *in vitro*.

**Palavras-chave:** Injeção intracitoplasmática de espermatozoides. Embrião. Post mortem.
**Agradecimentos:** Hartwig Fertilidade Equina, Hospital de Clínicas Veterinária da UFPel e In Vitro Equinos, pela colaboração na obtenção do êxito no caso relatado e pela disponibilidade das informações.

# Púrpura hemorrágica decorrente de adenite equina: relato de dois casos

Emanuelle de Liz Ribeiro, Alex Sandro Uliana, Cainan Costa de Sá Maynardes, Ângela Woloszyn Brum de Oliveira, Gianlucca Simão Nadal Ribeiro, Anna Laura de Oliveira Cunha, Laís Muniz Arruda Pereira, Mere Erika Saito, Ricardo Antonio Pilegi Sfaciotte, Renata Assis Casagrande, Joandes Henrique Fonteque

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

A púrpura hemorrágica (PH) é uma complicação rara e acomete equinos de forma aguda, associada à infecção por *Streptococcus equi*, causando resposta imunomediada de hipersensibilidade tipo III, com deposição de imunocomplexos nas paredes vasculares. Dois equinos machos, castrados, de 7 anos de idade, da raça Crioula, provenientes da mesma propriedade e utilizados para rodeios e laço, foram atendidos no Hospital de Clínica Veterinária da Universidade do Estado de Santa Catarina, em Lages/SC. Os animais apresentavam histórico de apatia, inapetência, perda de peso progressiva, edema generalizado em face, pescoço, membros, abdômen ventral, região peitoral e prepucial, e relutância ao movimento. O proprietário relatou surto de adenite equina havia 30 dias. Ao exame físico, apresentavam-se magros, com taquicardia, taquipneia e mucosas levemente pálidas apresentando petéquias. O hemograma revelou anemia e a bioquímica sérica, hipoalbuminemia, aumento das atividades de aspartato aminotransferase, creatinoquinase e gama glutamiltransferase e da concentração de proteínas plasmáticas totais e globulinas. O paciente 1 foi submetido à biopsia do músculo esquelético semitendinoso, observando-se miosite necrótica, vasculite neutrofílica, trombose e hemorragia multifocais discretas. O tratamento incluiu a administração de fosfato sódico de prednisolona (0,5 mg/kg) e omeprazol (4 mg/kg). Ambos os pacientes apresentaram sinais de desconforto abdominal após o início do tratamento. Iniciou-se o tratamento de reidratação parenteral e administração de hioscina (0,3 mg/kg) no paciente 1, o qual apresentou melhora clínica e recebeu alta hospitalar após 30 dias. O paciente 2 morreu seis dias após o início do tratamento, com agravamento do edema, desconforto abdominal e decúbito. À necropsia, evidenciou-se guturite e linfadenite abscedativa em linfonodo retrofaringeo esquerdo e miosite necro-hemorrágica multifocal acentuada em músculo cutâneo do tronco até o músculo peitoral descendente e ascendente, serrátil ventral, reto do tórax, intercostal externo, oblíquo interno, externo e transverso do abdomên, músculo cutâneo do tronco, glúteo médio e superficial; além de vasculite fibrinonecrótica multifocal moderada e hemorragia multifocal, moderada a acentuada, em pulmões, coração, estômago e rins. O diagnóstico foi de adenite equina com isolamento de *S. equi* em pulmão e posterior confirmação pela técnica de PCR. Apesar de o paciente 1 não ter sido submetido ao diagnóstico confirmatório para adenite equina, confirmou-se a púrpura hemorrágica. Por conseguinte, uma vez que ambos os pacientes eram da mesma propriedade, havendo contado direto entre eles, acredita-se que a complicação também foi decorrente da doença. Os desfechos distintos se deram pela gravidade das lesões musculares,

pulmonares, cardíacas e gástricas, em função da vasculite no paciente 2. O presente relato evidencia as diferenças nos desfechos clínicos, destacando o curto intervalo de tempo e o fato de os animais advirem da mesma propriedade.

**Palavras-chave:** Púrpura hemorrágica. Vasculite. Miosite. Adenite.
**Agradecimentos:** Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV/UDESC).

# Rabdomiólise induzida por exercício em equino

Luíza Gonçalves Martini, Marcos da Silva Azevedo, Pedro Henrique Galvão, Maiara Prestes Soares, Maria Lina Pinto Rodrigues Andreazza Claudia Anacleto Amorim, Ingrid Leticia Trindade Viera

Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)

A rabdomiólise induzida pelo exercício (RIPE) em equinos é uma afecção caracterizada pela degradação muscular, resultando na liberação de mioglobina e outras enzimas na circulação. Entre os fatores predisponentes, destacam-se genética, sobrecarga de exercício sem condicionamento adequado, deficiências de eletrólitos e anormalidades no metabolismo do glicogênio. Os principais sinais são: rigidez muscular, dor, mioglobinúria e desidratação. Diante de sua relevância na medicina esportiva equina, esse resumo tem por objetivo relatar um caso de RIPE em um equino, fêmea, Polo Argentino, 9 anos, que estava em treinamento e apresentou rigidez dos membros e pescoço, com dificuldade para realizar movimentos laterais e verticais após um jogo. Devido à tal dificuldade, o animal cursou com adipsia e consequente desidratação severa. Com base nos sinais clínicos e no histórico, o diagnóstico clínico de RIPE foi estabelecido e o tratamento emergencial foi iniciado com a administração de fluidoterapia (30 litros de ringer lactato) e flunixin (1,1 mg/kg SID). Realizou-se, também, ducha fria e massagem com pomada anti-inflamatória nos membros e pescoço. Para confirmar a suspeita clínica, coletou-se sangue para mensuração de creatinoquinase (CK), cujo valor foi de 1.006,40 UI/L (valor de referência: 86 a 140 UI/L). Devido ao valor de CK estar 7x mais alto que o valor de referência, optou-se por manter a fluidoterapia e o flunixin, adicionando um miorrelaxante muscular (metocarbamol 25 mg/kg SID) pelo período de 10 dias. Após isso, a CK foi novamente mensurada (682,20 UI/L). Apesar do valor ainda elevado, o animal não apresentava mais desidratação e havia melhora significativa na movimentação, já apresentando movimentação completa na região do pescoço. Embora o caso, inicialmente, fosse considerado severo, devido aos valores de CK e sinais clínicos apresentados, este evoluiu sem complicações, apresentando uma boa recuperação e integridade física restabelecida. O tratamento imediato com fluidoterapia visava a hidratação e eliminação da mioglobina, o flunixin visava reduzir a dor, enquanto a ducha e a massagem estimulavam a circulação sanguínea e reduziam a inflamação local. O miorrelaxante muscular atuava reduzindo a tensão muscular e espasmos, diminuindo a dor associada a essas condições. A RIPE pode ser prevenida através de exercício (animais estabulados devem ser exercitados regularmente, sendo útil variar o programa de exercícios em alguns casos) e da dieta, sendo importante oferecer uma dieta equilibrada de acordo com a carga de trabalho e períodos de inatividade física acompanhados pela redução do consumo de alimentos; preconiza-se capim ou feno de boa qualidade, evitando o excesso de ração para o animal em repouso. O reconhecimento dos sinais clínicos, bem como o monitoramento da evolução dos sinais clínicos e enzimas musculares, é primordial para o sucesso no manejo da rabdomiólise induzida pelo exercício.

**Palavras-chave:** Atleta. Polo Argentino. Esporte.

# Reabilitação eficaz de equinos: o retorno ao esporte após cirurgia de cólica

Larissa de Deus Oliveira (1), Anna Flávia Valeri (2), Heloisa Coelho Ziemann (2), Karina Hufenussler Leigue Coelho (1), Gabriel Weiler (1)

(1) Hospital Veterinário Luis Leigue, (2) Centro Universitário Faculdades Integradas de Ourinhos (UniFio)

O retorno dos cavalos à atividade esportiva após cólica cirúrgica é um ponto importante no mundo equestre. Após a cirurgia, os cavalos podem perder músculos epaxiais e abdominais, desenvolvendo abdômen pendular, levando à perda de força central e fraqueza nas costas. Essa perda não apenas limita o desempenho atlético, mas também aumenta o risco de lesões após o retorno ao esporte. Neste contexto, o presente trabalho pretende relatar o caso de um equino fêmea, de 9 anos, da raça Quarto de Milha, pesando 457 kg, que, após ser operada de cólica por torção de cólon maior, foi encaminhada para o setor de fisioterapia para tratamento integrativo, focando na fotobiomodulação, campo eletromagnético pulsátil (PEMF) e hidroesteira. No pós-cirúrgico imediato, introduziu-se a terapia integrativa com faixa compressiva elástica e pomada Leptospermum Honey sobre a incisão por cinco dias. No segundo dia, o animal começou a ser solto no piquete por 20 minutos duas vezes ao dia. No quinto dia, ficou por três horas intercaladas, e neste mesmo dia ocorreu a retirada da faixa, não observando deiscência de pontos. Com nove dias de cirurgia, realizou-se a retirada dos pontos e, no décimo dia, iniciou-se o tratamento intensivo integrativo. Na primeira semana de fisioterapia, utilizou-se a fotobiomodulação com laser infravermelho para otimizar a cicatrização da incisão, intercalando com PEMF duas vezes na semana. A bandagem elástica adesiva foi aplicada uma vez por semana, focando na redução do edema abdominal. Além disso, com intuito de fortalecer a musculatura e aumentar o suporte ventral e dorsal, iniciou-se hidroesteira com água ao nível da quartela em baixa velocidade, duas vezes na primeira semana. Na terceira semana, a água foi elevada acima do boleto; na quarta semana, entre o meio da canela e o carpo, em velocidade baixa. Após 30 dias, elevou-se a velocidade para quatro, e com 35 dias estabilizou-se ao nível do carpo. Com 90 dias, a água passou do carpo, mantendo a velocidade. Após a hidroesteira, o animal era levado para plataforma vibratória, inicialmente ficando cinco minutos na frequência 30 e, a partir da segunda semana, entre 10 e 15 minutos, na frequência 60. Associou-se o infravermelho para promover relaxamento muscular e aceleração do processo de cicatrização pelo aumento do fluxo sanguíneo. Em conjunto, estas terapias influenciaram na recuperação e no retorno à atividade esportiva, fortalecendo a musculatura abdominal, otimizando a cicatrização e fornecendo analgesia, regeneração celular e redução da inflamação, assim otimizando o desempenho atlético. Com três meses de pós-operatório, o animal estava apto para iniciar a monta a passo. Após duas semanas, iniciou-se o trote leve; no quinto mês, já estava no galope e, no sexto mês, foi elevada a intensidade de trabalho e retorno à atividade atlética (três tambores). Posto isso, conclui-se que a terapia integrativa influenciou na recuperação e no retorno à atividade esportiva do animal.

**Palavras-chave:** Reablitação. Cólica cirúrgica. Fisioterapia. Céliotomia exploratória.

# Reabilitação física e psicológica de equídeos resgatados na Operação HIPO

Larissa Cecconello do Amaral, Leandro do Monte Ribas

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

A ressocialização de equídeos após resgate consiste em sua recuperação física e, sobretudo, na recuperação psicológica dos animais submetidos a traumas severos. Essas experiências afetam o bem-estar psíquico dos equinos, sendo o medo um fator predominante em sua rotina. O presente relato tem por objetivo descrever o processo de reabilitação física e psicológica de equídeos resgatados na Operação HIPO para sua ressocialização e adoção. Em novembro de 2021, seis equídeos foram recebidos no Instituto Hospitalar Veterinário – Setor de Equinos (IHVET/Equinos), todos vítimas resgatadas no município de Caxias do Sul/RS como parte da Operação HIPO, a qual desarmou um esquema clandestino de abate e distribuição de carne de equinos de forma ilegal na serra gaúcha, conhecida nacionalmente como "hamburger de cavalo". Os seis equídeos foram retirados do local de abate, onde estavam junto a carcaças de outros já em decomposição. Foram recebidos no IHVET/Equinos apresentando enfermidades físicas, associadas às condições prévias às quais foram submetidos. Entretanto, o fator comum entre eles era a presença de sintomas psicológicos traduzidos por narinas dilatadas, sudorese e tremores musculares na presença humana. Ainda, mostravam distúrbios comportamentais como tentativas de fuga e comportamento agressivo como resposta a interações. O protocolo de ressocialização se baseou nas características comportamentais da espécie, respeitando a sua natureza de grupos, permitindo que reconhecessem os seus semelhantes, sentindo-se seguros entre si. Posteriormente, implementou-se uma rotina de terapias diárias voltadas à dessensibilização progressiva, com aproximação lenta, passeios com o uso de cabresto longo, chegando ao relaxamento, por meio de escovação, além do reforço positivo após as atividades, visando reduzir a hiper-reatividade e o medo na presença humana. Com essa associação de fatores, observou-se uma melhora significativa no comportamento dos equinos, evidenciada pela redução dos sinais de estresse e pelo aumento da interação com os envolvidos. Ao longo do período de acompanhamento, os animais demonstraram maior confiança, facilitando o manejo e possibilitando um prognóstico favorável para sua reintegração. Embora a recuperação física tenha sido um aspecto fundamental do tratamento, os traumas emocionais desencadeados durante o período de exposição à angústia e sofrimento de outros animais tornou-se um desafio complexo de longa duração. Nesse contexto, reforça a importância de reconhecer os sinais de estresse crônico em equinos submetidos a experiências traumáticas, aumentando as chances de adoção pós-resgate, como ocorreu durante o presente caso. Conclui-se que a adoção de estratégias baseadas no comportamento natural da espécie, aliadas a terapias de dessensibilização e reforço positivo, pode contribuir significativamente na ressocialização de equinos resgatados, auxiliando em sua recuperação e reintegração de forma ética e eficaz.

**Palavras-chave:** Equídeos. Reabilitação. Ressocialização. Resgate.

# Recuperação da fertilidade em égua Árabe infértil há sete anos com misoprostol

Frederico Augusto de Souza Freitas (1), Gilvannya Gonçalves de Sobral (2), Gustavo Ferrer Carneiro (2)

(1) Médico veterinário autônomo, (2) Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

A infertilidade idiopática continua sendo um desafio significativo na indústria equina. Anormalidades ovidutais são raras, mas há relatos de massas colágenas obstruindo o lúmen do oviduto, resultando em infertilidade. O misoprostol, um análogo sintético da prostaglandina E1, tem sido investigado como uma alternativa terapêutica promissora para o relaxamento cervical, desobstrução tubária e melhora da receptividade uterina. Este relato descreve o uso do misoprostol no tratamento de uma égua Puro Sangue Árabe doadora de embriões, de 17 anos, pertencente ao Al Hawajer Stud, Sharjah – Emirados Árabes Unidos. O animal apresentava um único ovário devido à remoção cirúrgica prévia de um tumor de células da granulosa, além de fibrose e aderência cervical associadas à endometrite crônica, sem produção de embriões nos últimos sete anos. A citologia uterina foi positiva para infecção e o cultivo bacteriológico revelou *Staphylococcus aureus*, sendo instituído tratamento com ceftiofur conforme antibiograma. Para o protocolo terapêutico, meia cápsula de misoprostol (Prostokos®) foi macerada para obtenção de uma solução de 100 mcg em 5 ml de LRS (solução de ringer com lactato). Dose de 5 ml (100 mcg) dessa solução foi administrada no corno uterino, próximo à junção útero-tubária, utilizando uma pipeta flexível (Minitube®), 24 horas antes da inseminação artificial. A égua foi inseminada com sêmen resfriado e, devido à fibrose cervical, submetida a lavagens uterinas pré e pós-ovulação. Sete dias após a ovulação, a coleta embrionária foi realizada com LRS aquecido a 37 °C, resultando na recuperação de um embrião, que foi transferido para uma receptora e gerou uma prenhez. No ciclo seguinte, o procedimento foi repetido sem o uso de misoprostol, resultando na coleta de outro embrião no dia 8 pós-ovulação, com subsequente prenhez. Os achados sugerem que a aplicação intrauterina de misoprostol pode ter promovido o relaxamento da musculatura da tuba uterina, favorecendo o trânsito embrionário. No entanto, não foi possível determinar com precisão a causa da subfertilidade ou isolar o efeito do misoprostol dos demais tratamentos empregados. Ensaios clínicos controlados são necessários para avaliar a segurança, eficácia e aplicabilidade do misoprostol no manejo de obstruções ovidutais em éguas com infertilidade idiopática.

**Palavras-chave:** Bloqueio oviduto. Prostaglandina E1. Reprodução equina.

# Resgate e reabilitação de um equino vítima de maus-tratos e abandono: da recuperação física à reintegração

Milena Thomazi de Lacerda (1), Rhayane Coelho Batista (1), Maria Carolina de Medeiros Bezerra (2), Allana Pereira Barboza (1), Tatiana Carolina de Mello Wermelinger (1), Paula Gonçalves Simeão (1), Adriele de Azevedo Pimenta (1), Maria Madalena Jorge de Oliveira do Amaral (3), Paula Alessandra Di Filippo (1)

(1) Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), (2) Centro Universitário Inta (UNINTA), (3) Regênese Comércio e Representação de Produtos Hospitalares

O Projeto Carroceiro, da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), tem como missão oferecer atendimento veterinário, resgate e reabilitação de equídeos em situação de abandono ou exploração para tração. Além da assistência veterinária, o projeto busca sensibilizar e conscientizar a comunidade sobre bem-estar animal e manejo responsável. Este estudo apresenta o caso de um equino resgatado, de 3 anos de idade, o qual era utilizado na tração de carroças. O animal estava em decúbito lateral, apresentava extrema caquexia, fraqueza, inúmeras feridas localizadas na região lombar, costal, tuberosidade isquiática, face e membros, e abcesso na região dorsal. Apresentava taquicardia, taquipneia, desidratação moderada, hipomotilidade gastrintestinal e normotermia. No Hospital Veterinário da UENF, o animal, batizado de Caramelo, recebeu tratamento intensivo, incluindo anti-inflamatórios não esteroidais, antibioticoterapia, suplementação vitamínica e fluidoterapia. Durante as duas primeiras semanas, devido à fraqueza muscular extrema, necessitou de auxílio para se levantar. As feridas foram tratadas com Gigaderm® e ácido acético a 20%, seguidos da aplicação de gel de polihexametileno biguanida (PHMB), própolis e óleo de girassol ozonizado. A abordagem terapêutica integrativa incluiu laserterapia, acupuntura e moxabustão, com quatro sessões realizadas semanalmente a partir do segundo mês de internação. A laserterapia auxiliou na regeneração celular, redução da inflamação e controle da dor, enquanto a acupuntura melhorou a circulação sanguínea e modulou a resposta inflamatória. A moxabustão potencializou os efeitos da acupuntura e estimulou a regeneração tecidual. Os agentes terapêuticos tópicos também desempenharam um papel fundamental: o óleo de girassol ozonizado, devido à sua potente ação antimicrobiana, anti-inflamatória e antioxidante, acelerou a regeneração celular e reduziu o risco de infecção; a própolis, com propriedades antimicrobianas e cicatrizantes, e o gel de PHMB, eficaz contra bactérias e biofilmes, mantiveram um ambiente propício à cicatrização de feridas crônicas e infectadas. Após dois meses de tratamento, o animal apresentou melhora clínica significativa, ganho de peso (40 kg) e cura das lesões. Além da recuperação clínica e funcional, Caramelo foi adotado e hoje vive em condições adequadas de bem-estar. A combinação de terapias convencionais com abordagens complementares demonstrou-se altamente eficaz na recuperação funcional e na melhoria do bem-estar geral do equino, permitindo sua reabilitação e reintegração. O Projeto Carroceiro destaca-se como um modelo de ação que une assistência veterinária a práticas sustentáveis de recuperação, promovendo um vínculo mais respeitoso e responsável

entre humanos e animais. A integração de técnicas avançadas de tratamento e reabilitação reforça a importância de estratégias multidisciplinares para o resgate, a recuperação e a reinserção de equídeos em condições de vulnerabilidade.

**Palavras-chave:** Bem-estar. Carroça. Ferida. Medicina integrativa.
**Agradecimentos:** Loja Regênese, pela doação de insumos, e Clínica Veterinária ERA, pelo trabalho essencial nas terapias integrativas, fundamentais para a recuperação, reabilitação e bem-estar do equino, ambas localizadas na cidade de Campos dos Goytacazes/RJ.

# Resolução cirúrgica de fibroma ossificante

Barbara Procopio da Silva Lobo, Luria Adib David Thaís Guirelli Camargo, Andressa Brito Damaceno, Caio da Silva Monteiro, Lucas Ribeiro Tavares, Thainá Rodrigues Fernandes Bruno Gonçalves de Souza

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

Fibroma ossificante é descrito como um tumor benigno fibro-ósseo proliferativo raro em animais. Apresenta-se como uma lesão intraóssea expansiva mais comumente identificada em ossos da cabeça, como os maxilares e a mandíbula, mas pode surgir em outros ossos do esqueleto. Apesar de raro, é comumente descrito em equinos jovens com idades entre dois meses e um ano; entretanto, há poucos relatos de recuperação e, pela dificuldade em se alimentar, na maioria dos casos a eutanásia é recomendada. Deu entrada no hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro um cavalo macho, de aproximadamente 4 anos de idade, não castrado, sem histórico prévio, apresentando um aumento de volume na região rostral da mandíbula, com áreas ulceradas. A massa se apresentava firme à palpação. Realizou-se biopsia sob sedação com detomidina e o resultado foi sugestivo de fibroma ossificante. Realizou-se anestesia geral com xilazina 1,1 mg/kg por via intravenosa, como boa sedação; após 5 minutos, realizou-se a indução com cetamina 2,2 mg/kg e midazolam 0,3 mg/kg em bolus por via intravenosa, com decúbito lateral e entubado com traqueotubo 20 com *cuff*. A manutenção anestésica foi feita com isoflurano. A mandibulectomia rostral foi executada com o animal sob anestesia geral e posicionado em decúbito dorsal. Realizou-se a lavagem de cavidade oral com água e enxaguante bucal. Primeiramente, foi feita uma incisão, utilizando bisturi elétrico para evitar sangramentos, transversal na mucosa oral na porção lingual dos incisivos e ventral à massa. Posteriormente, essa incisão se uniu a outra incisão gengival realizada em ambos os lados na porção labial dos incisivos, também ventral à massa. Após a conexão das incisões, ocorreu o aprofundamento desta até o osso, permitindo a visualização da sínfise mandibular. O tecido mole foi levantado e ventralmente afastado, formando um *flap*, para a exposição da sínfise mandibular e do osso saudável. Em seguida, a mandíbula foi transversalmente cortada utilizando-se fio Gigli óssea e, após a remoção da porção mandibular de interesse, as bordas ósseas foram arredondadas utilizando martelo e formão. Por fim, o *flap* de tecido mole da borda lingual foi reposicionado e suturado ao *flap* de tecido mole da borda labial com fio Nylon 0 em padrão Wolff, removendo-se o excesso de tecido, para evitar a exposição óssea. Algumas semanas depois houve deiscência de sutura e a ferida foi tratada por segunda intenção, com curativos diários utilizando enxaguante bucal para a limpeza e curativo realizado com sulfadiazina de prata e açúcar até a completa granulação da ferida; depois, somente limpeza com enxaguante bucal até a completa recuperação.

**Palavras-chave:** Tumores benignos. Ósseo. Mandibulectomia.

# Resposta clínica ao uso de levotiroxina e thyreoidinum 30DH em égua com hipotireoidismo secundário: relato de caso com abordagem integrativa

Vanessa Romacheli Benetti Di Sessa (1), Jean Guilherme Fernandes Joaquim (2), Julia Grabin Lemos (3), Emile Sthéfane Almeida Silva (4), Maria Eduarda Dorighello (5)

(1) Horse Care, (2) Médico veterinário autônomo, (3) Faculdade Dr Francisco Maeda, (4) Centro Universitário Adventista de São Paulo, (5) Philozon Indústria e Comércio de Geradores de Ozônio

O hipotireoidismo em equinos é uma condição caracterizada pela deficiência na produção de hormônios tireoidianos, resultando em alterações metabólicas e clínicas como letargia, intolerância ao exercício e alterações na pelagem. A homeopatia fundamenta-se na hipótese de que substâncias altamente diluídas podem estimular mecanismos fisiológicos e restabelecer o equilíbrio do organismo. O uso de medicamentos como levotiroxina 30DH e thyreoidinum 30DH tem sido proposto como forma complementar de suporte à função tireoidiana por meio da modulação do eixo hipotálamo-hipófise-tireoide (HHT). O objetivo deste relato é descrever a resposta clínica de uma égua com hipotireoidismo secundário ao uso contínuo da formulação homeopática injetável com levotiroxina 30DH e thyreoidinum 30DH, no contexto de uma abordagem integrativa em paciente atleta com histórico de recidiva de dermatopatias e disfunção endócrina. Uma égua Brasileiro de Hipismo, 8 anos, 490 kg, utilizada em competições de hipismo clássico e sob acompa-nhamento fisiátrico esportivo, apresentou dermatopatias recidivantes com intervalos de seis meses, caracterizando quadro compatível com dermatite atópica. Durante os períodos de estro, demonstrava comportamento reativo e hipersensibilidade a estímulos táteis e ambientais, sugerindo disfunção endócrina. Os exames laboratoriais demonstraram insulina dentro dos limites fisiológicos (12,60 uUI/ml) e T4 total discretamente abaixo do normal (10,6 ng/ml). Instituiu-se tratamento com levotiroxina sódica 12 mg PO, SID por 60 dias, com melhora clínica significativa. O tratamento foi suspenso no início da temporada de competições por questões de *doping*. Dois anos depois, a égua apresentou episódios de miosite, lombalgia e linfedema em membro pélvico esquerdo, sendo tratada com ozonioterapia e técnicas fisiátricas, com recidiva dos sinais após o término da terapia. Diante da recorrência clínica e das limitações no uso de hormonioterapia convencional, iniciou-se tratamento com a fórmula homeopática injetável manipulada contendo levotiroxina 30DH e thyreoidinum 30DH, em ampolas de 1,1 ml administradas por via subcutânea, três vezes por semana, em uso contínuo. Os valores de T4 total antes do início do tratamento homeopático eram de 5,1 ng/ml. Após 45 dias, observou-se melhora expressiva na performance atlética, resolução das dermatopatias, redução do linfedema e normalização comportamental. Exames após 90 dias revelaram ACTH (29,6 pg/ml) e T4 total (17,3 ng/ml) dentro dos limites fisiológicos. O caso relatado sugere que o uso injetável de levotiroxina 30DH e thyreoidinum 30DH pode ser considerado como opção complementar em protocolos de suporte à função tireoidiana em

equinos com hipotireoidismo secundário, especialmente quando a hormonioterapia estiver contraindicada. A resposta clínica observada reforça a necessidade de novos estudos clínicos controlados para avaliação do potencial terapêutico da homeopatia em disfunções endócrinas equinas.

**Palavras-chave:** Hipotireoidismo. Endocrinologia. Endocrinopatia. Veterinária integrativa. Homeopatia veterinária.

# Resultado positivo de prenhez em égua com incompetência cervical e endometrite pós-inseminação artificial

Isabella Vieira Lunardelli (1), Juliana Bastos Giudice (1), Lorenzo Segabinazzi (2)

(1) Universidade Federal de Santa Maria (UNIPAMPA), (2) Ross University

A cérvix representa a terceira e última barreira entre o útero e o ambiente externo no trato reprodutivo da égua, sendo uma estrutura dinâmica que funciona sob o controle hormonal durante o ciclo estral, proporcionando o relaxamento no estro e permitindo a adequada limpeza do ambiente uterino. Aderências cervicais são condições anátomo-patológicas que prejudicam a capacidade reprodutiva das éguas, podendo ser transluminal ou vaginal. Ressaltando a importância de um dos principais mecanismos de defesa, caso seja diagnosticada, a incompetência de cérvix aumenta significantemente as taxas de endometrite pós-cobertura ou inseminação artificial (IA). O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma égua Crioula, matriz, com histórico de apenas uma cria nos seus 8 anos de vida, apresentando fibrose cervical e acúmulo de fluído ecogênico pós-IA mesmo com a realização de lavados uterinos diários e utilização de ecbólicos. Conduziu-se a coleta de material uterino, o qual resultou positivo para *Streptococcus* spp. beta-hemolítico. Para o tratamento foram utilizadas duas unidades de *botukiller* 24 horas pré e pós-IA, posterior à lavagem com ringer lactato. Como antibiótico, administrou-se gentamicina intravenosa na dose de 8,8 mg/kg, por 10 dias, e anti-inflamatório não esteroidal seletivo da COX-2 durante 30 dias. Doze dias após a ovulação, ao exame ultrassonográfico, detectou-se a presença de uma vesícula embrionária compatível com a idade gestacional circundada de fluido e edema uterino grau 2. Desta forma, optou-se pela administração de sulfametoxazol com trimetoprima oral durante 12 dias; dexametasona 30 mg/kg IV nos três dias subsequentes ao diagnóstico de gestação, até que fosse observada a redução do edema; e progesterona injetável (P4) 1.500 mg a cada 7 dias, até os 120 dias de gestação. Aderências cervicais comumente resultam de trauma, como lacerações sofridas durante o parto, tentativas de resolver uma distocia ou esforços repetidos de manipulação cervical que ocorrem como resultado de tratamento intrauterino, IA ou transferência de embriões. Éguas de qualquer estado de paridade, portanto, podem ter aderências cervicais. Apesar disso, podem ser relatados resultados positivos em éguas com esse grau de problema desde que haja manejo correto e acompanhamento gestacional adequado.

**Palavras-chave:** Incompetência cervical. Limpeza uterina. Fibrose cervical.

# Rinosporidiose em equino da raça Crioula

Natália Colomb, Maria Eduarda Lucca Weber, Thaísa Ascari Fernandes, Leticia Caroline Wouters, Leonardo Scain Amadori, Larissa Cecconello do Amaral, Leandro do Monte Ribas

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

A rinosporidiose é uma doença de evolução lenta e processo inflamatório crônico, caracterizada por lesões polipoides nas mucosas, principalmente nasal e ocular. Podendo ulcerar, elas variam de macias a friáveis, esbranquiçadas a róseas, com aspecto de couve-flor e superfície irregular. Sua detecção pode ocorrer por observação direta ou por rinoscopia quando localizados no fundo da cavidade nasal. A transmissão não está esclarecida, mas há relação do contato direto com águas contaminadas, e o seu diagnóstico é realizado por exame histopatológico revelando infiltrado inflamatório de macrófagos, linfócitos, neutrófilos e esporângios em diferentes etapas de desenvolvimento. O tratamento indicado é a exérese cirúrgica com eletrocauterização. O objetivo deste relato é descrever um caso de rinosporidiose nasal em um equino da raça Crioula. Uma égua, pelagem tostada, 3 anos e 480 kg, foi atendida no Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Equinos da Universidade de Caxias do Sul/ RS. Na avaliação clínica, todos os parâmetros estavam nos valores fisiológicos da espécie. Na inspeção da cavidade nasal, detectou-se na mucosa da narina esquerda secreção translúcida com traços de sangue e um pólipo de aproximadamente 3 cm de diâmetro, de consistência friável, coloração roseada. Para avaliação completa do trato respiratório, a fim de descartar outras lesões, realizou-se rinoscopia, laringoscopia e faringoscopia, que não apresentaram alterações. A suspeita diagnóstica foi de granuloma fúngico, sugestivo de *Rhinosporidium seeberi*. A partir do diagnóstico clínico, optou-se pela remoção cirúrgica do pólipo, realizada em estação. A sedação foi feita em infusão intravenosa de detomidina (0.005 µg/kg/h) e butorfanol (0.02 µg/kg/h) e o bloqueio local foi realizado com lidocaína 2% vasoconstritora. Após antissepsia com clorexidina degermante 4% e clorexidina aquosa 0,2%, realizou-se a exérese com margem de segurança, seguida da termocauterização para conter pequenas hemorragias. A amostra foi armazenada em solução formalina 10% e enviada para análise histopatológica, confirmando a presença de *R. seeberi*. Para controle do edema e inflamação, administrou-se dexametasona (0,25 mg/kg, IV) em dose única. Como analgesia, utilizou-se flunixin meglumine (1,1 mg/kg, SID, IV) por 7 dias. Como antifúngico e expectorante, utilizou-se iodeto de potássio 10% (55 mg/kg, SID, IV) por 3 dias. A limpeza local foi feita duas vezes ao dia, com clorexidina aquosa 0,2%. A alta decorreu após 15 dias, com orientações. No Brasil, a ocorrência de rinosporidiose em equinos é baixa e há maior incidência no Rio Grande do Sul devido ao clima mais úmido favorecer o agente. A exérese de pólipos causados por *R. seeberi* é um método eficaz para a terapia da enfermidade. Embora sua ocorrência seja pouco notificada, ela deve ser incorporada ao diagnóstico diferencial de lesões granulomatosas polipoides na cavidade nasal, sendo o exame histopatológico o padrão-ouro para confirmação da doença.

**Palavras-chave:** *Rhinosporidium seeberi*. Pólipos. Cavidade nasal. Equinos.

# Rinosporidiose em trato respiratório superior de equino na Serra Gaúcha

Jeniffer Carolini Erhart, Juliano Roman, Augusto Bossle, Kailane Reis da Silva, Fernanda Camargo Nunes, Mayra Vissotto Ribeiro, Douglas Tegner da Luz

Centro Universitário Uniftec

A rinosporidiose é uma doença crônica que acomete principalmente a mucosa nasal e nasofaringe dos equinos, causada pelo protozoário aquático *Rhinosporidium seeberi*, com maior incidência em regiões alagadas e úmidas. As lesões são do tipo granulomatosa, únicas ou múltiplas, fixas ou pediculares e não invasivas, apresentando crescimento lento. Um equino da raça Crioula, fêmea, 9 anos de idade, oriundo da cidade litorânea de Rio Grande/RS, foi atendido no Centro Veterinário Uniftec, em Caxias do Sul/RS. O animal apresentava ruídos respiratórios em trato respiratório superior, corrimento nasal bilateral seroso e presença de pólipos em região interna da narina direita. Esses pólipos eram de coloração esbranquiçada a rósea, levemente friáveis, não ulcerados, de consistência moderadamente firme, superfície irregular, verrucosa e pedunculada. Realizou-se exame de imagem com câmera flexível e sonda nasogástrica, confirmando a presença de lesões no trato respiratório superior, estendendo-se até a epiglote. Adicionalmente, coletou-se amostra de sangue para exames laboratoriais e amostras da lesão para análise citológica, utilizando as técnicas de citologia *imprint* e punção aspirativa (PAAF). O hemograma demonstrou presença de leucocitose por linfocitose em sangue total, demonstrando haver uma resposta imunológica do animal a um patógeno. Os parâmetros bioquímicos não apresentaram alterações. O exame citológico revelou a presença de cistos globulares de esporângios e endósporos compatíveis com *R. seeberi*. Desta forma, optou-se pela exérese das lesões polipoides presentes na narina direita, por meio de eletrocauterização. Fragmentos da massa foram fixadas em formol 10% e enviadas para exame histopatológico, o qual confirmou a ocorrência de rinite polipoide piogranulomatosa difusa associada a *R. seeberi*. No pós-operatório, foram realizadas limpezas diárias com peróxido de hidrogênio e administração de pomada cicatrizante à base de gentamicina, sulfadiazina, ureia e palmitato de vitamina A, além de terapia medicamentosa com anti-inflamatório esteroidal à base de dexametasona, na dose de 0,05 mg/kg, SID, durante 5 dias. A cicatrização completa da incisão cirúrgica ocorreu 15 dias depois. A rinosporidiose equina é pouco documentada e relativamente rara, mas deve ser incluída no diagnóstico diferencial de outras doenças respiratórias. Vale ressaltar que não foi relatado nenhum sinal clínico quando o animal estava na cidade de origem, o que somente foi observado no dia em que o equino chegou a Caxias do Sul, sendo imediatamente encaminhado para atendimento veterinário. Isso também atenta para a falta de diagnóstico das doenças. O principal sinal clínico foi a presença de ruídos respiratórios, causados pela presença das massas polipoides no trato respiratório superior. Para confirmação da extensão das lesões e do patógeno foi importante a realização dos exames complementares, como o exame por imagem, citopatológico e histopatológico.

**Palavras-chave:** Micologia. Rinite polipoide. *Rinosporidium seeberi*.

# Sarcoma de tecidos moles em equino

Ângela Woloszyn Brum de Oliveira, Emanuelle de Liz Ribeiro, Gianlucca Simão Nadal Ribeiro, Alex Sandro Uliana, Cainan Costa de Sá Maynardes, Anna Laura de Oliveira Cunha, Mere Erika Saito, Claudia Salete Wisser, Ana Karina Couto Hack

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Sarcomas de tecidos moles são um grupo de tumores malignos originários de células mesenquimais, sendo raramente descritos em equinos. Um equino, macho, Quarto de Milha, de 15 anos e 445 kg, foi atendido com histórico de aumento de volume progressivo na região lateral do pescoço direito, evoluindo por 8 meses com disfagia, sialorreia intensa ao se alimentar, perda de peso e dispneia nas últimas duas semanas. Possuía histórico de condição similar havia 4 anos, com realização de biópsia e remoção cirúrgica de nódulo próximo à tireoide, sem diagnóstico definitivo. Ao exame físico, apresentava magreza, estridor e dispneia inspiratórios, além de congestão discreta de mucosas ocular e nasal. Apresentava aumento de volume em região de sulco jugular, próximo à cabeça, do lado direito, medindo 21 x 10 cm, e em lado esquerdo medindo 10 x 10 cm. À citopatologia, um dos métodos de triagem disponíveis sugeriu linfoma cutâneo. Durante o internamento, o animal apresentou emagrecimento severo, chegando aos 397 kg, e agravamento da dispneia inspiratória, associado à tosse, optando-se pela eutanásia do animal. Ao ser submetido à necropsia, observaram-se em cavidade oral (estendendo-se desde a base da língua até a epiglote), em região laterocervical direita (próximo à tireoide, infiltrando os músculos da cabeça, omotransverso, esplênio e serrátil ventral da cérvice) e na base da orelha esquerda (acometendo o músculo parotidoauricular), massas com cor variando de amareladas a esbranquiçadas, firmes ao corte, medindo 10 x 4 x 1 cm, 19 x 15 x 13,5 cm e 2 x 1 x 0,8 cm, respectivamente. No exame histopatológico, evidenciou-se uma proliferação neoplásica mesenquimal maligna, não encapsulada e não delimitada, organizada de forma sólida e sustentada por escasso estroma fibrovascular. As células eram predominantemente arredondadas, por vezes fusiformes, com núcleo arredondado, cromatina pontilhada e um a dois nucléolos evidentes. O citoplasma variava de escasso a moderado, eosinofílico e moderadamente delimitado. Ainda, observava-se moderada quantidade de células gigantes multinucleadas. Havia anisocitose e anisocariose acentuadas e oito figuras de mitose por 2,37 mm². Na imunohistoquímica, as neoplasias apresentaram moderada marcação para vimentina, confirmando sua origem mesenquimal. Diante desses achados, os principais diagnósticos diferenciais para o neoplasma incluem tumor de células gigantes de tecidos moles, sarcoma pleomórfico indiferenciado e sarcoma histiocítico. No entanto, a ausência de marcadores imunohistoquímicos específicos impossibilitou a confirmação do diagnóstico. Devido à escassa literatura acerca deste tema, destaca-se a importância de reportar casos destas neoplasias em equinos a fim de compreender os aspectos clínicos, permitindo delinear melhor a conduta terapêutica. Além disso, destaca-se a importância da associação entre métodos de diagnóstico como a histopatologia e a imunohistoquímica para a caracterização definitiva da origem celular da neoplasia.

**Palavras-chave:** Sarcoma. Neoplasia mesenquimal. Imunohistoquímica.

# Sepse neonatal em decorrência de placentite em égua

Rafaela Bormann Leme (1), Vitória Gonçalves Moreira (2), Priscila Aparecida dos Santos (2)

(1) Universidade de Sorocaba (UNISO), (2) Universidade de Brasília (UnB)

A placentite consiste em uma afecção decorrente de diferentes causas, mas principalmente devido à entrada de bactérias pela cérvix. Estima-se que é uma causa importante de perda gestacional tardia, afetando de 3 a 5% das gestações. Uma das complicações é a ocorrência da sepse neonatal, definida como uma resposta inflamatória sistêmica e desregulada do hospedeiro à infecção. Uma égua, de 16 anos, apresentou aos 290 dias de gestação gotejamento constante do colostro e, ao ultrassom, leve espessamento da junção útero placentária. A égua pariu com 313 dias de gestação. A placenta estava friável, dilacerada, com focos de edema e presença de mecônio. O potro apresentou dificuldade em mamar e ficar em estação, mucosas ictéricas e com petéquias, fraqueza, taquipneia e crepitação pulmonar. Não ocorreu o rompimento da placenta de forma espontânea, sendo necessário fazer o esgarçamento. Realizou-se hemograma, onde constataram-se 5,42 milhoes/mm³ de hemácias, 23 g/dl hematócrito, 2.100 mm³ de leucócitos e 2% de monócitos. O tratamento realizado foi hidrocortisona em dose única, amicacina 15 mg/kg – SID - IV durante 5 dias, ceftiofur 10 mg/kg – BID – IM durante 10 dias, sucralfato 2 g/10ml – SID – oral durante 10 dias, cloridrato de bromexina 0,3 mg/kg, transfusão de 1 litro de plasma e inalação BID, sendo uma vez com 0,5 ml de gentamicina e a outra 1,3 ml de acetilcisteína. O uso da doxiciclina 10 mg/kg – BID – oral durante 15 dias foi necessário devido à onfaloflebite que o potro acabou desenvolvendo. Inicialmente, o potro era levantado a cada 1 hora, levado ao úbere, intercalando com mamadeira. O uso desses antimicrobianos foi baseado em literatura, sendo utilizados em neonatos devido ao seu amplo espectro de atividade, facilidade de administração e ausência de efeitos adversos graves. Após seis dias, observou-se melhora clínica e laboratorial evidente; no segundo hemograma, observou-se aumento para 6,17 milhões/mm³ de hemácias e 27,2g/dl de hematócrito, assim como 6.200/mm³ dos leucócitos totais. Desta forma, alguns medicamentos foram suspensos de forma gradativa. Com o acompanhamento constante do potro pelos próximos meses, observou-se que o mesmo ficou com uma sequela neurológica, uma leve inclinação da cabeça para o lado esquerdo, mas de forma geral sua saúde foi estabilizada.

**Palavras-chave:** Placentite. Sepse neonatal. Equinos. Tratamento.

# Septicemia secundária à linfadenite piogranulomatosa e pielonefrite sugestiva de infecção por *Rhodococcus equi* em potro

Camila Feil Dellbrigge (1), Natália Almeida Martins (1), Rafael Cardoso dos Santos (1), Carlos Horácio Bastos Borges (2), Juliana Felipetto Cargnelutti (1)

(1) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), (2) Autônomo

A infecção por *Rhodococcus equi* é uma das doenças mais importantes que acomete potros até os seis meses de idade, causando, na maioria dos casos, broncopneumonia e sendo mundialmente reconhecida devido à sua morbidade e mortalidade. Embora sua manifestação típica seja a infecção das vias respiratórias, existem relatos de lesões extrapulmonares, como enterite ulcerativa, uveíte e abscessos hepáticos e renais. O tratamento de eleição se baseia na associação de um macrolídeo com a rifampicina e anti-inflamatório. Descreve-se um caso de septicemia por *R. equi* extrapulmonar em potro Puro-Sangue Inglês de 6 meses. O animal, de propriedade de um haras no sul do Brasil, apresentou episódio de diarreia aos trinta dias de vida, com recidivas, em que o tratamento consistiu em amicacina seguida de sulfadoxina. Posteriormente, observou-se acúmulo de pus na câmara anterior do olho, sinal associado a quadros de rodococose, o que modificou a conduta de tratamento para azitromicina associada à rifampicina. Os antibióticos foram associados a anti-inflamatório, fluidoterapia e transfusão sanguínea, apresentando melhora clínica. Próximo de completar seis meses, o animal repetiu o quadro de diarreia e apresentou apatia, desidratação, emagrecimento severo e frequência de micção aumentada, dessa vez sem resposta às terapias medicamentosas utilizadas, resultando em óbito. Na necropsia, constatou-se uroperitônio, alças intestinais dentro da normalidade, porém linfonodos da região mesentérica com aumento de tamanho e apresentando conteúdo purulento em seu interior. O rim esquerdo se apresentava cerca de 4 x maior que o normal e com conteúdo purulento acumulado na pelve renal, assim como na vesícula urinária. Demais órgãos e sistemas estavam de acordo com a normalidade morfológica em aspecto e topografia. Foram coletadas amostras para exame histopatológico do rim esquerdo e linfonodo mesentérico, assim como segmento intestinal e conteúdo piogranulomatoso da pelve renal para bacteriológico e antibiograma. O exame bacteriológico constatou crescimento de *Escherichia coli*, bactéria oportunista do trato gastrointestinal. Já a histopatologia descreveu obliteração completa do parênquima nodal do linfonodo devido a acentuado infiltrado inflamatório de neutrófilos e macrófagos, nos quais frequentemente observou-se citoplasma espumoso com presença de bactérias cocoides intracelulares. No fragmento de rim foram observadas áreas multifocais de infiltrado inflamatório intersticial em região cortical e medular e em pelve renal, e moderado infiltrado inflamatório piogranulomatoso. Os achados são compatíveis com linfadenite piogranulomatosa de origem bacteriana, sugestiva de infecção por *R. equi*, associada à nefrite e pielonefrite, evidenciando a importância dos casos de rodococose extrapulmonar e seu correto diagnóstico para maior efetividade no tratamento de potros afetados.

**Palavras-chave:** Septicemia. *Rhodococcus equi*. Extrapulmonar. Potro.

# Shigelose diagnosticada em um equino da raça Crioula apresentando diarreia crônica

Thaísa Ascari Fernandes (1), Carolina Corrêa (2), Maria Eduarda Zwan (3), Ana Carolina Neves Souza (4)

(1) Universidade de Caxias do Sul (UCS), (2) Clínica El Corralero, (3) Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), (4) Centro Universitário IDEAU

Shigelose é uma infecção intestinal aguda causada por bactérias gram-negativas do gênero *Shigella* spp. A transmissão ocorre através de vetores mecânicos, como moscas, contato com alimentos, fômites contaminados ou pela via oral-fecal, por meio da exposição direta às fezes de indivíduos infectados. Embora pouco documentada em equinos, a infecção por *Shigella* spp. apresenta elevada taxa de morbidade e mortalidade. A patogenia é caracterizada pelo surgimento abrupto dos sinais clínicos, desencadeando uma intensa resposta inflamatória no epitélio intestinal, gerando úlceras que resultam em sangramento e diarreia, além da liberação de citotoxinas e enterotoxinas que desencadeiam aumento na secreção de água e eletrólitos. Um equino, Crioulo, fêmea, de 4 anos de idade, pesando aproximadamente 330 kg, foi encaminhada à clínica de equinos El Corralero, em Santo Ângelo/RS, com histórico de apatia, falta de apetite, diarreia crônica e emagrecimento progressivo havia 20 dias. No exame clínico, constatou-se elevado grau de desidratação, taquicardia, hipermotilidade, fezes líquidas de coloração esverdeada com presença de muco, picos de hipertermia, hipoglicemia e anemia. Sendo assim, instituiu-se protocolo de suporte com fluidoterapia através de ringer com lactato, cloreto de sódio 0,9% e glicose 5% IV, alimentação parenteral através de Lipovenos® e Aminoven® durante 4 dias como suporte alimentar e administração de probiótico 6 g, BID/VO, durante 10 dias. A dipirona sódica foi associada à hioscina na dose de 0,3 mg/kg IV SID, durante 3 dias, em virtude do desconforto abdominal. No momento da internação foram coletadas amostras biológicas para avaliação hematológica, bioquímica, pesquisa de hemoparasitas, além de fezes para coprocultura e antibiograma. Após diagnóstico positivo para *Shigella* spp. e antibiograma com sensibilidade específica, instituiu-se protocolo de antibioticoterapia através da associação de ceftriaxona 50 mg/kg BID/IV e ampicilina 10 mg/kg BID/IV, ambos durante 10 dias, havendo também a administração de citoprotetor gastrointestinal sucralfato na dose 10 mg/kg SID/VO durante 10 dias. No caso da paciente mencionada, o uso indiscriminado de medicamentos prévios à internação contribuiu para a persistência de patógenos no intestino, uma vez que antimicrobianos não são capazes de eliminar a bactéria, ocasionando um desequilíbrio na microbiota intestinal, que compete com o patógeno por nutrientes, gerando a sintomatologia. Estudos recentes apontam alta resistência da *Shigella* aos antibióticos, dificultando encontrar tratamentos efetivos tanto em equinos quanto em humanos. Desse modo, o isolamento da bactéria torna-se um fator crucial para a implementação de terapias assertivas a partir dos testes de susceptibilidade. Após 6 meses, a paciente recebeu alta clínica com restabelecimento da microbiota intestinal, ganho de peso e produção de fezes em sibalas fisiológicas.

**Palavras-chave:** *Shigella* spp. Diarreia crônica. Equino. Coprocultura. Antibiograma.

# Síndrome cólica obstrutiva por fitobezoar em equino

Débora Fernandes Orlandi (1), Thainá Signori Ziani (1), Weliton Luiz Marafon (2), Josielen Malschitzky (3), Mariana de Oliveira Moraes (3)

(1) Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), (3) JM Clínica E Reprodução de Equinos

A síndrome cólica em equinos, principal causa de mortalidade na espécie, caracteriza-se por dores abdominais relacionadas ao trato gastrointestinal, com origem multifatorial. As causas incluem fermentação excessiva de alimentos, obstruções simples ou por estrangulamento, impactações alimentares e corpos estranhos, como enterólitos, areia e fitobezoares formados por fibras vegetais não digeríveis. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de obstrução de flexura duodenal craniana em um equino, fêmea, sem raça definida, 18 anos, 310 kg, encaminhado à JM Clínica de Equinos, em União da Vitória/PR, apresentando desconforto abdominal. No exame físico, constatou-se taquicardia, taquipneia, mucosa oral congesta e hipomotilidade abdominal com acúmulo de gás. A proprietária relatou uso recente do animal para esportes e dieta baseada em rolo de milho. Procedeu-se à sondagem nasogástrica, revelando conteúdo amarelado, grãos de milho e odor de fermentação. Iniciou-se fluidoterapia intravenosa com ringer lactato, flunixina meglumina, sorbitol, lidocaína e cálcio, e administraram-se 3 litros de água a 35 °C com poli-dimetil-siloxana (Panzinol®) via sonda. Após terapia farmacológica e caminhada, o animal apresentou melhora dos parâmetros vitais, porém a motilidade intestinal manteve-se reduzida, seguindo fluidoterapia e monitoramento clínico durante a noite. No dia seguinte, juntamente à fluidoterapia, realizou-se administração de dimetilsulfóxido e protetor hepático (Mercepton®). Durante o tratamento, observou-se refluxo enterogástrico espontâneo pela sonda, levantando suspeita de torção ou obstrução intestinal. Devido à resposta limitada ao tratamento clínico, realizou-se paracentese, evidenciando líquido peritoneal amarelo-alaranjado e turvo. Indicou-se celiotomia exploratória como possível solução cirúrgica, porém, diante do custo elevado, a proprietária optou pela eutanásia. Na necropsia, identificou-se congestão de alças intestinais, distensão gástrica por refluxo e presença de grãos, além de um fitobezoar formado por palha de milho em porção cranial do duodeno. Na cavidade oral, observaram-se pontas de esmalte proeminentes, diastemas e acúmulo de fibras entre os dentes. Os achados de necropsia corroboram relatos anteriores sobre a síndrome cólica obstrutiva causada por fitobezoares. Embora seja mais comum observar obstruções em outras partes do trato gastrointestinal, especialmente no cólon, neste caso a obstrução localizada na porção cranial do duodeno foi identificada como a causa da síndrome cólica, apresentando um prognóstico clínico desfavorável. Herbívoros apresentam predisposição a fitobezoares devido à ingestão de fibras vegetais não digeríveis e manejo alimentar inadequado. O tratamento envolve celiotomia para remoção do fitobezoar, porém, conforme necropsia, a localização entre piloro e duodeno cranial dificulta a abordagem cirúrgica, agravando o prognóstico.

**Palavras-chave:** Fitobezoar. Síndrome cólica. Obstrução.

# Síndrome da cicatriz nasofaríngea equina

Edivaldo Aparecido Nunes Martins, Luís Felipe Afonso Toledo, Ronan Ferreira de Oliveira, Rayner Sued Andrade Lima, Ana Carolina Vaz Carvalho, Luana Dolivo Moreira

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

A síndrome da cicatriz nasofaríngea equina é uma condição caracterizada por inflamação catarral e obstrução das vias aéreas que pode acometer a traqueia proximal, aritenoides, laringe e nasofaringe. Há inflamação aguda e sinais clínicos variáveis, que frequentemente progridem para uma cicatriz circular em forma de teia em estágios crônicos da doença, causando sofrimento respiratório com risco de vida. Esta condição é prevalente no centro e sudeste do estado do Texas (EUA) e estudos sugerem a relação de bactérias e fungos como fatores desencadeantes da doença, associados a fatores de risco tais como idade avançada, acesso prolongado a pastejo e ambientes quentes, mas outras possibilidades como infecção crônica ou reação de hipersensibilidade devem ser consideradas. No Brasil essa doença é pouco relatada, tornando-se o objetivo deste trabalho. Uma égua, com 20 anos de idade, sem raça definida, peso de 365 kg e criada a pasto, foi atendida no Hospital Veterinário do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, com histórico de adoção e presença de secreção nasal havia mais de 4 meses, tratada sem sucesso, presença de ruído respiratório e secreção purulenta com agravamento no decorrer dos dias. Ao exame físico, observou-se escore corporal 2, ruído respiratório durante a inspiração e expiração em repouso, sem alterações significativas dos parâmetros fisiológicos, do hemograma e bioquímica renal e hepática. Durante o exame endoscópico, observou-se estreitamento faríngeo entre os óstios das bolsas guturais e laringe com diâmetro aproximado de 1 cm e pregueamento da mucosa tipo cicatriz desorganizada. O tratamento instituído foi o cirúrgico, realizando quatro incisões de 1 cm cada, equidistantes uma da outra, uso de dimetilsulfóxido (0,3 g/kg/SID/3 dias), dexametasona (20 mg/IV/SID/3 dias), ceftiofur (4,4 mg/kg/IM/SID/7 dias), lavagem da ferida com solução fisiológica e antisséptica com o auxílio de sonda (QID/10 dias). Após 21 dias da cirurgia, realizou-se endoscopia de controle e observou-se retração cicatricial e diminuição do lúmen nasofaríngeo em menor gravidade comparado aos achados do primeiro exame, porém o animal voltou a apresentar ruído respiratório. Nesse momento, repetiu-se a técnica cirúrgica e o tratamento medicamentoso. Após cinco meses da última cirurgia, o animal apresentou ganho de peso, não observou-se ruído respiratório em repouso, no exame endoscópico observou-se a mucosa faríngea cicatrizada e manutenção da patência do lúmen nasofaríngeo. A partir do resultado obtido, conclui-se que o tratamento cirúrgico realizado na faringe pode ser uma opção ao tratamento radical frequentemente recomendado nos casos crônicos, a exemplo da traqueostomia e eutanásia.

**Palavras-chave:** Cavalo. Endoscopia. Faringe. Via aérea anterior.
**Agradecimentos:** Hospital Veterinário de Grandes Animais do IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho - Minas Gerais.
**Comissão de Ética:** CEUA/IFSULDEMINAS nº 5854020323.

# Síndrome da imersão em equino afetado pelas enchentes na região de Pelotas

Flávia Moreira (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Bianca de Fátima Dallo (1), Isadora Paz Oliveira dos Santos (1), Giovanna Helena da Silva Thier (1), Thiago Nunes Alves Reis (1), Milena Miolo Antunes (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Natália Buchhorn de Freitas (1), Luiza Gheno (1), Marcos Eduardo Neto (1), Micael Feliciano Machado Lopes (1), Andre Machado da Silva Junior (1), Esther Mello Dias da Costa (1), Otavio de Lima (1), Thaís Feijó Gomes (1), Clarissa Fernandes Fonseca (1), Talita Vitória Oliveira Fabossa (1), Bernardo Rocha de Lima (1), Thiago Raymundi Nygaard (1), Matheus Pinto Sechous (1), Cleyber Jose da Trindade de Fátima (1), Leandro Américo Rafael (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

A síndrome de imersão (SI), descrita em militares na 2ª Guerra Mundial, é rara na veterinária. No entanto, enchentes podem expor animais à umidade prolongada, favorecendo sua ocorrência. Objetiva-se relatar o caso de um equino com SI atendido no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas. Trata-se de um equino macho, de 280 kg e 1,6 anos, resgatado durante as enchentes de 2024. Inicialmente, realizou-se exame clínico e exames complementares, constatando-se taquicardia (60 bpm), hipotermia (36,6 °C), mucosas congestas, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, desidratação (7%), hipomotilidade e feridas ulcerativas de aproximadamente 15 cm de diâmetro em metacarpos e metatarsos de ambos os membros. As feridas apresentavam bordas irregulares, edema perilesional e áreas de necrose com presença de exsudato serosanguinolento. O tecido circundante demonstrava hiperemia e sinais de maceração, compatíveis com SI. No momento da chegada, instituiu-se fluidoterapia aquecida para a reposição hidroeletrolítica e controle térmico. No hemograma e bioquímica sérica, apresentou anemia (29,3%), leucocitose (46.300/uL) por neutrofilia (39.918/uL) com presença de bastonetes (926/uL), monocitose (1.389/uL), hiperfibrinogenemia (1000 mg/dl) e aumento de aspartato aminotransferase (1018.4 UI/L), creatina quinase (3479 UI/L), fosfatase alcalina (636 UI/L), gama glutamiltransferase (34 UI/L), ureia (79 mg/dL) e hipoalbuminemia (2 g/dL). Na ultrassonografia torácica, apresentou irregularidade pleural, abscessos (1 cm) e cauda de cometas, sugestivo de pneumonia, o que corrobora os episódios de leucocitose durante a internação. Para o controle do processo inflamatório severo, administrou-se dexametasona (0,05 mg/kg/SID) e flunixin meglumine (1,1 mg/kg/BID) por 5 e 8 dias, respectivamente. A antibioticoterapia instituída foi inicialmente enrofloxacino (5 mg/kg/SID), por 4 dias, sendo substituído por penicilina G benzatina (20000 UI/48h) por mais 10 dias. Instituiu-se a gabapentina (2,5 mg/kg/BID) por 4 dias, seguida de 4 dias em SID, como modulador da dor neuropática, e pentoxifilina (10 mg/kg/BID) por 10 dias para melhora da perfusão sanguínea. A limpeza das feridas foi realizada durante toda internação (BID), com clorexidina 2% e sulfadiazina de prata, e após 5 dias houve a formação de crostas e remissão do exsudato. Após 27 dias internado, o paciente recebeu alta médica. A SI se caracteriza por uma vasoneuropatia periférica causada por longos períodos de submersão de membros

e regiões do corpo, podendo levar à destruição de capilares, edema na região e necrose do tecido lesado. Ainda, achados pulmonares e as alterações clínicas relatadas são comumente observados em pacientes com SI, assim como no presente relato. Novas publicações sobre esta afecção podem sugerir alternativas no tratamento de SI. Conclui-se que as terapias instituídas foram satisfatórias para a recuperação e alta médica do paciente.

**Palavras-chave:** Ferida. Resgate. Hipotermia. Necrose.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PREC-UFPel) e Pró-Reitoria de Ensino (PRE-UFPel), pelo incentivo à pesquisa científica.

# Síndrome Ehlers-Danlos em garanhão Quarto de Milha

Roberta Martins Basso (1), Amanda Manara Caceres (1), Lídia Maria Santos Sperandio (1), Nátali Araujo Correia Alves de Alvarenga (2), Alexandre Secorun Borges (1), Jose Paes de Oliveira Filho (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade Estadual de Londrina (UEL)

As síndromes de Ehlers-Danlos (EDS) são um grupo de doenças hereditárias do tecido conjuntivo, caracterizadas principalmente por hiperextensibilidade da pele, hipermobilidade articular e fragilidade tecidual generalizada. Em animais, a EDS é também conhecida como dermatosparaxis, astenia cutânea ou hiperelastose cutânea. A astenia dérmica regional equina (HERDA) no Quarto de Milha e a síndrome do potro de pele frágil tipo 1 (FFS), especialmente em cavalos da raça Warmblood, são as principais dermatopatias hereditárias em equinos, associadas às variantes patogênicas PPIB_c.115G>A e PLOD1_c.2032G>A, respectivamente. O objetivo deste estudo é descrever os achados clínicos e histológicos compatíveis com a EDS em um garanhão Quarto de Milha de 4 anos de idade. Durante o exame físico, com exceção das alterações cutâneas, o animal encontrava-se clinicamente saudável. A pele, especialmente na região dorsal, apresentava-se delgada e hiperextensível e o animal demonstrava leve desconforto à manipulação da pele. O exame histológico revelou um aumento evidente no espaçamento entre as fibras colágenas na derme média e profunda, resultando, ocasionalmente, em áreas de separação dérmica. Embora os achados clínicos e histológicos sugerissem HERDA, a genotipagem da variante PPIB_c.115G>A não confirmou o diagnóstico clínico, pois o garanhão não possuía alelos patogênicos dessa variante. Embora a apresentação clínica não fosse compatível com FFS, a variante PLOD1_c.2032G>A também foi investigada e o garanhão não possuía alelos patogênicos dessa variante em seu genótipo. Além disso, a mãe e um irmão do garanhão também foram genotipados para essas variantes e ambos não carregavam alelos patogênicos. Dessa forma, o diagnóstico final foi de astenia cutânea (EDS) de etiologia genética desconhecida. Casos de astenia cutânea não relacionados à variante responsável pela HERDA nem à outras variantes no gene PPIB têm sido descritos em equinos da raça Quarto de Milha nos EUA e em uma potra mestiça de Mangalarga e Campolina no Brasil. Acredita-se que a variante patogênica responsável pelo fenótipo observado neste garanhão possa estar localizada em outra região do gene PPIB ou em outros genes envolvidos na biossíntese do colágeno, como ocorre em diferentes síndromes EDS descritas em humanos e outras espécies animais.

**Palavras-chave:** Astenia cutânea. Variante genética. Dermatopatia.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP 2023/18268-1).
**Comissão de Ética:** CEUA/Unesp nº 95/2024.

# Sinostose congênita toracolombar em potro da raça Crioula

Kailane Bobek, Guilherme Oliveira Henschel, Luciana do Amaral Oliveira, Karen Regina Lemos, Maria Helena Franco Kmetiuk

Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)

Uma potra da raça Crioula, de 6 meses de idade e com aproximadamente 200 kg, foi atendida na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Centro-Oeste (CEVET/Unicentro) com queixa principal de aumento de volume na região toracolombar desde o nascimento, com crescimento progressivo. O proprietário relatou que o animal não apresentava sinais de dor ou alterações locomotoras. O exame físico revelou frequência cardíaca de 56 bpm, frequência respiratória de 28 mpm, temperatura retal de 38,4 °C, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, mucosas normocoradas e vasos da esclera levemente ingurgitados. Os linfonodos submandibulares e pré-escapulares estavam reativos. O exame do aparelho locomotor e neurológico, incluindo propriocepção e avaliação em terrenos inclinados, não revelou anormalidades como incoordenação, paresia ou dificuldades de locomoção. Realizou-se radiografia da coluna toracolombar em projeção latero-lateral direita e evidenciou-se alteração morfológica com desvio dorsal do eixo na região toracolombar (T12-L3). Identificou-se a presença de malformação vertebral do tipo hemivértebra/sinostose (cunha/em bloco), associada à doença do disco intervertebral, cifose e escoliose. A sinostose vertebral é decorrente de falhas na ossificação segmentar durante a embriogênese, podendo resultar em fusão parcial ou completa das vértebras adjacentes. A presença de hemivértebras pode predispor a alterações biomecânicas e a um aumento do estresse nos discos intervertebrais adjacentes, favorecendo sua degeneração. Embora muitos casos apresentem sinais clínicos compatíveis com compressão medular, o animal do presente estudo demonstrou adaptação biomecânica eficiente, não apresentando déficits neurológicos evidentes. Apesar da ausência de sinais clínicos significativos neste paciente jovem, recomendou-se o acompanhamento clínico, tendo em vista que alterações locomotoras e neurológicas podem se tornar aparentes com o desenvolvimento osteomuscular. A avaliação radiográfica precoce é essencial para o correto diagnóstico e monitoramento de alterações vertebrais congênitas em equinos.

**Palavras-chave:** Sinostose. Toracolombar. Crioulo.

# Sinusite crônica unilateral em equino

Sandra Birck (1), Leonardo Wendt (2), Carolina Bischoff Zagonel (3), Marcos Da Silva Azevedo (3)

(1) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFMS), (3) Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

As doenças nasossinusais ou sinusites ocorrem nos seios paranasais e têm como característica o desenvolvimento de exsudato purulento. Existem duas principais apresentações: primária, que ocorre devido à inflamação do revestimento mucoso dos seios da face, obstrução prévia das vias aéreas superiores e, concomitantemente, ao aumento de produção de muco; e secundária, que se manifesta por doenças subjacentes, sejam elas afecções dentárias, traumas, neoplasias e raramente granulomas fúngicos. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo relatar um caso de sinusite secundária à exodontia. Um equino, macho, Brasileiro de Hipismo, 8 anos, 530 kg, em treinamento para salto, foi atendido na Clínica Veterinária de Equinos ACW. Durante anamnese foi relatado que o animal apresentava dispneia quando submetido à atividade esportiva, além de queixa de secreção nasal mucopurulenta unilateral esquerda havia mais de um ano, e que havia passado por um procedimento de exodontia do segundo molar previamente ao início dos sinais. O exame clínico da cavidade oral não revelou outras alterações e, então, um raio-X das vias aéreas superiores foi realizado, o qual revelou aumento de radiodensidade das estruturas sinusais. Suspeitando-se de um caso de sinusite, realizou-se uma sinusotomia do seio frontal e maxilar caudal, onde foi identificado o processo inflamatório da mucosa sinusal, presença de exsudato purulento e caseificado, de odor fétido, confirmando o diagnóstico de sinusite unilateral crônica secundária à exodontia. Além disso, realizou-se a técnica de sinusectomia da bulha conchomaxilar para retirada de exsudato e material necrótico. Amostras de *swab* foram encaminhadas para cultura e antibiograma, resultando no crescimento de *Klebisiella* sp. sensível a vários antibióticos. Após a cirurgia, o animal foi manejado com lavagens locais (água mineral, acetilcisteína, ringer lactato e gentamicina) e terapia sistêmica (fenilbutazona, firocoxibe, dimetilsulfóxido, omeprazol, doxiclina e enrofloxacina). No 25º dia de pós-operatório, o animal recebeu alta e não há queixa de recidivas. No caso relatado, as informações da anamnese, raio-X e cultura corroboram que o diagnóstico está relacionado à entrada de alimento após a exodontia do elemento dental 210 e, assim, pode-se classificar a sinusite crônica como secundária unilateral. Tipicamente a sinusite equina se apresenta de forma unilateral, com poucos casos sendo bilaterais. O uso do raio-X foi de suma importância para determinar a abordagem terapêutica, pois facilita a avaliação da região e permite identificar as estruturas sinusais acometidas. Ainda, é possível afirmar que a complexidade anatômica da região e o estágio da doença são fatores determinantes na eficácia do tratamento. Com este relato foi possível avaliar a importância da anamnese, exame físico e raio-X para o diagnóstico correto, bem como do conhecimento anatômico para a abordagem cirúrgica e seu papel fundamental para o sucesso terapêutico.

**Palavras-chave:** Sinusite. Exsudato. Exodontia.

# Soro autólogo no tratamento de úlcera de córnea em equino

Nathalia Stefanie dos Santos Lima (1), Paula Giovanna Martinelli (1), Maria Eduarda Campanha Vanso (1), Marcela Lucas de Lima (2)

(1) Centro Universitário Filadélfia (UniFil), (2) Médica veterinária autônoma

A úlcera de córnea ocorre quando há uma ruptura no epitélio, resultando na exposição do estroma. Trata-se de uma lesão caracterizada pela perda de tecido epitelial associada à inflamação. Diversos fatores podem contribuir para seu desenvolvimento, incluindo traumas, infecções bacterianas ou fúngicas e distúrbios imunomediados. Essas úlceras podem ser classificadas com base em sua profundidade, extensão e causa, podendo ter origem infecciosa, viral ou até química. Além disso, algumas características faciais também são apontadas como possíveis influenciadoras no surgimento dessa condição. O soro autólogo é uma substância obtida a partir do sangue do animal e vem se destacando como uma opção no tratamento de úlceras corneais em equinos com o objetivo de inibir a ação proteolítica das enzimas proteases. O soro também exerce funções que se tornam importantes e vantajosas, além de limitar a evolução da úlcera e contribuir para a reparação corneal. Rico em fatores de crescimento e proteínas essenciais para a regeneração tecidual, auxilia na redução da inflamação e inibição da atividade das metaloproteinases, enzimas que podem prejudicar na recuperação da córnea. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de úlcera corneal em égua idosa, cujo tratamento foi baseado em soro autólogo. Uma égua da raça Mangalarga Marchador, com 24 anos de idade, foi atendida durante as aulas práticas do curso de medicina veterinária da UniFil. Durante a inspeção, identificou-se uma lesão externa na pálpebra esquerda, a qual se encontrava edemaciada, com secreção purulenta e blefarospasmo. Durante a avaliação da córnea, observou-se uma abrasão, surgindo, então, a suspeita de uma possível úlcera corneal. Realizou-se o teste com fluoresceína sódica 1%, confirmando a presente suspeita. Para o tratamento, coletou-se sangue da paciente, o qual foi levado para o laboratório para centrifugação a 3000 rpm. O soro, nomeado como soro autólogo (BID), inicialmente seria aplicado para tratamento suporte, porém obteve bons resultados. Além disso, prescreveu-se furanil pomada como tratamento para a cicatrização da ferida externa na pálpebra. Com exatamente duas semanas e meia de tratamento com o soro autólogo, a córnea já estava totalmente cicatrizada, o olho não apresentava secreção e já era possível observar a abertura total da pálpebra com um novo teste de fluoresceína negativado.

**Palavras-chave:** Úlcera de córnea. Soro autólogo. Tratamento.
**Agradecimentos:** UniFil e Prof. Marcela Lucas de Lima.

# Subluxação cervical C2-C3 em potro: uma abordagem multimodal

Larissa Queiroz de Souza (1), Natalia Botega Pedroso (1), Paula Angelo Catharini (1), Letícia Cristina Model (2), Victor Hugo Teixeira Batista (1), Ana Paula Vieira Pinto (1), Vida Maria Martins França (1), Lukas Garrido Albertino (1), Alexandre Secorun Borges (1), Rogerio Martins Amorim (1), Jose Paes de Oliveira Filho (1), Wanderson Adriano Biscola Pereira (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade Federal do Paraná (UFPR)

A subluxação vertebral é caracterizada por uma disfunção biomecânica das articulações vertebrais, frequentemente acompanhada de sinais neurológicos como ataxia e paresia. Essas lesões são associadas a concussões e contusões resultantes de quedas ou colisões. A incidência é particularmente alta em animais jovens, sendo mais prevalente nas regiões cervical caudal e torácica caudal do esqueleto axial. O objetivo deste relato é descrever um caso de subluxação nas vértebras cervicais C2-C3 em um potro da raça Mangalarga Marchador, de 2 meses de idade e com 110 kg de peso vivo, com queixa de alteração de marcha havia 30 dias. Durante o exame do sistema neurológico, evidenciaram-se tetraparesia e espasticidade mais evidentes em membros torácicos e dor à palpação da região de terço médio do pescoço. Diante da suspeita clínica de mielopatia cervical, realizou-se o exame de ressonância magnética (RM), no qual identificou-se um deslocamento dorsal da placa terminal cranial de C3 e, consequentemente, de C4, em relação à placa terminal caudal de C2 (desalinhamento do eixo vertebral), ambos resultando em interrupção das colunas liquóricas ventrais adjacentes e compressão medular ao mesmo nível. Após o diagnóstico, iniciou-se tratamento antálgico com dipirona (25 mg/kg, IV, BID, 7 dias), mas diante da resposta analgésica insatisfatória, optou-se pela instituição de metadona intravenosa (0,05 mg/kg, BID, por 3 dias). Com a melhora significativa na dor e no padrão de locomoção, instituiu-se analgesia a longo prazo com firocoxib (0,1 mg/kg, VO, SID, por 15 dias) e gabapentina (2,5 mg/kg, VO, BID, durante 30 dias). Diante do quadro clínico apresentado, decidiu-se por terapia multimodal, visando otimizar o bem-estar e a recuperação do animal. Por se tratar de uma animal em fase de crescimento, somado aos riscos inerentes da cirurgia, o protocolo conservador foi instituído com foco no fortalecimento muscular cervical e analgesia, associado a terapias complementares (acupuntura, eletroacupuntura, laserterapia e moxabustão). Essas abordagens otimizam os processos fisiológicos e proporcionam maior conforto durante o tratamento. Com a resposta positiva da analgesia e das terapias integrativas, o animal recebeu alta com recomendações de continuidade das terapias, repouso com restrição de espaço e acompanhamento veterinário periódico. Nesse relato, a viabilidade do uso da RM em casos de mielopatias cervicais em potros foi comprovada, uma vez que a RM confirmou o diagnóstico clínico de subluxação C2-C3 e compressão medular. Além disso, a incorporação de terapias integrativas na reabilitação do potro promoveu uma recuperação mais completa, melhorando sua qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Neurológico. Equino. Compressão medular. Terapias integrativas.

# Sucesso na recuperação embrionária de égua com piometra

Juliana Bastos Giudice (1), Isabella Vieira Lunardelli (2), Lorenzo Segabinazzi (3)

(1) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), (2) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), (3) Ross University

A piometra em éguas é uma condição incomum que se caracteriza pelo acúmulo exacerbado de conteúdo purulento no interior do útero. Seu tratamento, segundo a literatura, apresenta baixa porcentagem de êxito. O presente relato descreve o caso de sucesso na recuperação embrionária de uma doadora da raça Crioula, de 18 anos, multípara, com diagnóstico clínico de piometra, encaminhada à JG Reprodução Equina com queixa de retorno ao estro e acúmulo de fluído uterino pós-inseminação artificial (IA). A paciente apresentava má coaptação vulvar, cérvix anormal na palpação com leve tortuosidade na sua porção média e cranial, e volume considerável de pus no lúmen uterino. O exame bacteriológico coletado por lavado de baixo volume isolou a bactéria *Staphylococcus*. O tratamento contou com o fechamento da comissura dorsal da vulva + 10 dias de lavado uterino de alto volume (10 litros de água mineral com sal a 5,5% e iodo tópico a 10%) + infusão de 2 BotuKillers no 1°, 2° e 4° dia + 2 g de amicacina em infusão intrauterina (do 5° ao 10° dia) + 8,8 mg/kg de gentamicina IV (do 5° ao 17° dia). Do 11° ao 15° dia, as lavagens foram realizadas com 4 litros de soro ringer lactato (RL) e nos 14° e 15° dias, com a égua em diestro, aplicou-se 5 mg de dinoprost trometamina para promover o retorno ao estro. No 16° dia, a égua apresentava folículo de 26 mm, edema 1-2 (0-4) e ausência de fluído uterino. No 17° dia, com folículo de 28 mm, edema 2 e presença moderada de fluído anecoico, retomaram-se as lavagens uterinas com RL até o dia 4° após a ovulação. No 18° dia, com a égua em cio, nova amostra foi coletada para exame de cultura bacteriana, o qual não demonstrou crescimento. No dia seguinte, com folículo de 34 mm e edema 3, induziu-se a ovulação com 250 ug de histrelina IM seguida de IA 24h depois, em ponta de corno e com sêmen de boa fertilidade. Além disso, PRP + dimetilsulfóxido a 20% foi infundido, posterior à lavagem com RL, 24h antes + 6 e 24h após a IA. Desde o dia da IA até o dia da coleta de embrião, administrou-se, VO, 2 g de enrofloxacina 1x/dia. Firocoxibe oral (50 mg) foi administrado desde o dia 1 do tratamento até o dia da coleta de embrião e ocitocina (10 UI), nos 2 dias prévios e 4 dias posteriores à IA, IM 3x/dia. A coleta embrionária, feita em D8,5, foi positiva, recuperando um blastocisto expandido grau 1. A prenhez foi confirmada 4 dias após a transferência na receptora. A piometra em éguas, portanto, representa um grande desafio aos veterinários de campo dada a dificuldade imposta pelo seu tratamento. A limpeza do ambiente uterino, fundamental para o estabelecimento da fertilização, é obtida somente após sucessivas lavagens uterinas e um longo período de antibioticoterapia associada a agentes ecbólicos e anti-inflamatórios. Nestes casos, alinhar as expectativas do cliente quanto à severidade do caso é fundamental, já que o investimento em tempo de tratamento e medicamentos é consideravelmente alto.

**Palavras-chave:** Piometra. Fertilidade. Éguas.

# Surto atípico de botulismo em equinos: estratégias terapêuticas e um inédito índice de recuperação

Claudia Elisa Martins Vieira (1), Alexandre Levi Monteiro Santana (1), Luís Augusto Cardoso Gaia Campos (2), Pedro Caldas (3), Tayana Araújo Poti (3), Andre de Lima Barros (4), Marinna da Silva Rodrigues (1), Thalys Zenden Piraice Azevedo (1), Ariana de Moraes Batista Aires (1), Joao Carlos da Silva Carneiro (5), Jhonas Ribeiro Souza (1), Rivailson Alves de Freitas Mariz (1), Vitor Luis Ono Viana (1)

(1) Centro Universitário ESBAM, (2) Clínica North Horse, (3) Rondon Hospital de Equinos, (4) Univer, (5) Grupo Carneiro

O botulismo em equinos é considerado raro no Brasil. Causado pelo bacilo anaeróbio *Clostridium botulinum*, que é produtor de potente neurotoxina capaz de reduzir a liberação de acetilcolina nas junções neuromusculares, leva à paralisia flácida dos músculos esqueléticos. O botulismo apresenta elevada letalidade e deve ser considerado uma emergência médica e de saúde pública. Este bacilo é classificado em sete tipos (A, B, C, D, E, F e G), baseados na especificidade antigênica da neurotoxina (BoNT) produzida por cada estirpe, sendo os equinos sensíveis a todos os sorotipos. A contaminação pode ocorrer de três maneiras: por ingestão da toxina pré-formada no alimento (intoxicação da forragem); por ingestão de esporos de *C. botulinum* tipo B, que germinam no trato gastrointestinal e produzem toxinas (botulismo toxinfeccioso); ou pela contaminação de ferimentos (botulismo de feridas) por esporos de *C. botulinum*. O período de incubação e a severidade do botulismo dependerão da quantidade de toxina ingerida e da suscetibilidade da espécie animal. Nos animais de grande porte, o curso da doença pode ser de horas a poucas semanas e a letalidade é próxima dos 100%. Os sinais clínicos no animal intoxicado são paralisia flácida que progride, envolvendo a musculatura respiratória, resultando em morte; alterações na visão, na locomoção e na deglutição; a língua geralmente permanece paralisada e a deglutição torna-se difícil pela paralisia faríngea, levando a uma paralisia respiratória e à morte. Equinos apresentam elevada importância para o agronegócio, sendo de extrema relevância registrar a ocorrência de surtos que possam ocasionar prejuízos econômicos e sanitários ao rebanho do país, principalmente no Amazonas, onde exames diagnósticos são em sua maioria realizados em outras regiões. Sendo assim, objetiva-se relatar um surto de botulismo em equinos no município de Manaus/AM. Foi solicitado atendimento veterinário em um haras localizado na cidade de Manaus, onde estavam alocados 50 animais, sendo 42 estabulados e 8 mantidos em manejo extensivo. No primeiro contato, apenas uma égua apresentava sinais clínicos. Ao exame clínico e físico do animal, observou-se a presença de paresia flácida de língua e de lábios e decúbito esternal. Sinais vitais encontravam-se dentro da faixa esperada para a espécie. Na semana anterior, a equipe veterinária já havia realizado o atendimento de seis animais em outro estabelecimento que apresentavam os mesmos sinais clínicos e haviam evoluído para óbito; portanto, cogitou-se existir correlação entre os casos, levantando-se a suspeita de contaminação do feno, único componente comum a ambos os locais. Pelas características

e sinais clínicos, bem como pela evolução dos pacientes no caso anterior, iniciou-se a suspeita de botulismo. No primeiro dia de atendimento, iniciou-se protocolo neuroprotetor composto de remoção de contaminação enteral, com sondagem nasogástrica para sinfonagem e administração de carvão ativado (Enterex®). Nos dias seguintes, mais animais iniciavam sinais clínicos e houve uma alocação dos animais em dois grupos de acordo com a gravidade dos sinais clínicos apresentados: i) tratamento intensivo e ii) tratamento clínico. Os animais do tratamento intensivo recebiam o protocolo a cada 3h e os animais do tratamento clínico eram medicados duas vezes ao dia. Diariamente os animais recebiam fluidoterapia, com administração de aproximadamente 10 litros de soro a cada 3h. Com melhora clínica gradativa, reduziu-se o volume e aumentou-se o intervalo entre as sessões. Os animais receberam como tratamento aplicação de corticoide (dexametasona na dose de 5 ml IV, BID), antibiótico (penicilina 40 ml IM + gentamicina na dose de 20 ml IV, SID), vitaminas A, B1, B6 (Bionew®) e B12 (Hipervit®) IV (BID) e suplementação vitamínica via oral (E-S-E® e Hemolitan® Booster JCR) uma vez ao dia. Um tratamento suporte com omeprazol foi instituído em animais que receberam tratamento por mais de 10 dias. Na primeira semana de atendimento, todos os animais que se encontravam com sinais clínicos passaram por sessões de ozonioterapia IV. Apesar do tratamento, 14 animais vieram a óbito. Realizou-se necropsia e foram coletadas amostras para exames de detecção do botulismo bem como de possíveis diagnósticos diferenciais. Foram coletadas amostras de conteúdos e fragmentos de estômago, fígado, íleo, jejuno, ceco, colón maior, fezes, líquido cefalorraquidiano e sangue. Foram enviadas amostras de oito animais; destes, dois obtiveram resultado positivo para toxina botulínica, sendo um para tipo D e outro para tipo C. Ambas as amostras positivas eram oriundas de amostras de fígado. O tipo de exame realizado foi soroneutralização em camundongos. Este resultado corroborou o diagnóstico clínico inicial. No total, dos 50 animais presentes no haras, 26 receberam atendimento clínico intensivo e 24 receberam tratamento clínico profilático. Os 14 óbitos performaram uma taxa de mortalidade de 28% e taxa de letalidade de apenas 53%. Este resultado demonstra eficácia do protocolo adotado, uma vez que são taxas bem reduzidas quando comparadas com as descritas na literatura. Dos animais que obtiveram alta clínica, todos apresentaram completa recuperação, inclusive retornando às suas atividades esportivas.

**Palavras-chave:** Botulismo alimentar. *Clostridium botulinum*. Tratamento.

# Surto de intoxicação por metanoarseniato monossódico (MSMA) em equinos

Diego José Zanzarini Delfiol (1), Gabriella Faria Pereira (1), Maria Clara Hornich Blimbliem (1), Anna Laura Previnato Rosa Machado (1), Junara Bianca Rosa Abdala (2), Geison Morel Nogueira (1), Hugo Shisei Toma (3), Tatiane Furtado de Carvalho (1)

(1) Universidade Federal de Uberlândia (UFU), (2) Médica veterinária autônoma, (3) Universidade Federal de Lavras (UFLA)

A intoxicação por arsênio em equinos, apesar de descrita em manuais de toxicologia, é raramente reportada, motivando o presente resumo, que visa relatar as alterações epidemiológicas, clínicas e laboratoriais observadas em um rebanho de 31 equinos intoxicados por composto arsênico. Pastos de Tifton foram aspergidos com 10 litros/hectare de Volcane®, herbicida à base de metanoarseniato monossódico (MSMA), um composto arsenical administrado em duas aplicações com intervalo de sete dias entre elas, e alocação dos animais nesse espaço dez dias após aplicação final. Entre os expostos, 14 foram perceptivelmente afetados, exibindo apresentações superaguda, aguda e subaguda de toxicose. Três animais apresentaram quadro superagudo, vindo a óbito sem sinais clínicos ou em até 24 horas após o início das alterações. Outros três tiveram quadros agudos, inicialmente com diarreia e cólica, evoluindo para hipotermia, mucosas cianóticas, protusão de língua e déficit motor, seguidos de óbito. Os demais afetados apresentaram manifestação subaguda, caracterizada por diarreia aquosa e profusa, hipermotilidade intestinal e petéquias em mucosas. Na avaliação laboratorial, os principais achados consistiram em aumento dos níveis séricos de creatinina e ureia, além de hipoalbuminemia. Na avaliação anatomopatológica, foram observadas lesões vasculares com hemorragia em diversos órgãos, além de alterações no trato gastrointestinal (úlceras, hemorragias e inflamação), bem como necrose e nefrose tubular renal. As amostras de solo apresentaram níveis de arsênio de 45,5 e 136,8 ppm, superiores aos considerados aceitáveis pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (USEPA) para áreas residências e industriais, que equivalem a 6,8 e 3 ppm, respectivamente. As gramíneas apresentaram concentrações de 147,9 e 363,3 ppm, enquanto a Diretiva 2002/32/EC da União Europeia estabelece como aceitável em forragens destinada a consumo animal a concentração máxima de 2 ppm de arsênio. Já as amostras de fígado e rim exibiram 31,9 e 29,1 ppm de arsênio, sendo resultados superiores a 10 ppm considerados como positivos para quadro de intoxicação. Realizou-se, também, coleta de fezes, com detecção de concentrações significativas do metaloide tóxico (14,7 e 22,5 ppm), porém não foram encontrados na literatura estudos que abordem valores aceitáveis de arsênio nas fezes de equinos. Após a identificação do agente tóxico e eliminação da exposição, a maioria dos animais afetados apresentou recuperação mediante tratamento de suporte e monitoramento clínico. Dessa forma, conclui-se que a intoxicação por arsênio em equinos pode se manifestar com diferentes intensidades, sendo os principais sinais clínicos relacionados ao trato gastrointestinal, além de alterações decorrentes de lesão renal aguda. O diagnóstico precoce demonstra-se

essencial nesse quadro de intoxicação, uma vez que a remoção da exposição ao agente é imprescindível para a mitigação dos danos aos pacientes.

**Palavras-chave:** Arsênio. Toxicose. Diarreia. Petéquias.

# Suspeita de intoxicação por *Leucaena leucocephala* em equino

Thaís Guirelli Camargo, Andressa Brito Damaceno, Caio da Silva Monteiro, Luria Adib David, Barbara Procopio da Silva Lobo, Alice Andrade Nobrega Ferreira, Maria Fernanda Fonseca Freitas, Bruno Gonçalves de Souza

Universidade Federal Rural do Rio Janeiro (UFRRJ)

*Leucaena leucocephala*, leguminosa originária da América Central, é uma forrageira de alto valor nutricional e digestibilidade. No entanto, seu consumo acima de 30% da dieta pode causar intoxicação em herbívoros devido à presença de mimosina e seus metabólitos, que interferem na iodação tireoidiana, inibindo a síntese dos hormônios T3 e T4 e induzindo o hipotireoidismo. Esse quadro compromete o metabolismo e se manifesta por distúrbios cutâneos (acantose, hiperqueratose, atrofia dérmica e alteração do ciclo folicular), emagrecimento, bócio, disfunções gastrointestinais e, em casos graves, óbito. Além do impacto clínico, reduz a produtividade e pode gerar perdas econômicas na pecuária. O objetivo deste trabalho é relatar os sinais clínicos de um equino compatível com diagnóstico de intoxicação por ingestão de *L. leucocephala*. Um equino de 5 anos, sem raça definida, foi atendido no Hospital Veterinário da UFRRJ com emagrecimento progressivo e alopecia nas regiões da crina e cauda, associados à discreta hiperpigmentação, mas com ausência de prurido e descamação. Os sinais clínicos surgiram, aproximadamente, 20 dias após a introdução do animal em pastagem com elevada presença da leucena, cenário em que dois outros animais também apresentaram quadro clínico similar. Na avaliação clínica, os parâmetros fisiológicos estavam normais, e exames laboratoriais (hemograma e bioquímica sérica) não revelaram alterações significativas. Realizou-se biópsia na região cervical, na altura da crina, e o exame histopatológico evidenciou hiperpigmentação epidérmica moderada, acantose, predomínio de folículos pilosos nas fases catágena e telógena, e leve dermatite perivascular mononuclear multifocal crônica. A dosagem hormonal não foi realizada por limitação financeira e o diagnóstico foi baseado nos achados clínicos, epidemiológicos e anatomopatológicos. O tratamento consistiu na transferência do animal para uma pastagem livre da leguminosa, resultando em melhora clínica significativa após 30 dias, com ganho de peso e reinício do crescimento dos pelos da crina e cauda. Após quatro meses, observou-se recuperação completa do pelame, com retorno ao comprimento original. Diante do exposto, o quadro clínico apresentado é compatível com intoxicação por *L. leucocephala*, corroborando a literatura, que descreve os efeitos da mimosina na queratinização e crescimento capilar. A ausência de prurido e descamação sugere que diagnósticos diferenciais, como dermatofilose, dermatofitose e sarna, não estão envolvidos na lesão cutânea. A biópsia revelou hiperpigmentação e alterações foliculares típicas dos efeitos da mimosina. A ausência de alterações hematológicas e bioquímicas reforça a intoxicação por leucaena como principal hipótese. A remoção da planta e o controle alimentar são essenciais para a recuperação e prevenção de novos

casos. Embora a dosagem de T3 e T4 não tenha sido realizada, o diagnóstico por exclusão destaca a necessidade de incluir esses exames em casos futuros.

**Palavras-chave:** Alopecia. Mimosina. Planta tóxica.

# Suspeita de paralisia periódica hipercalcêmica em Quarto de Milha com falecia renal crônica

Julia Santis Aoki (1), Marcos Figueiredo Pereira (1), Wagner Mathews de Souza e Silva (1), Isadora Ribeiro Gonsales (2)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Hospital de Batatais

A paralisia periódica hipercalcêmica (HYPP) é uma doença autossômica codominate causada pela variante patogênica do gene SCN4A, que afeta canais iônicos nas células musculares, os quais permanecem abertos, alterando o transporte de íons para o meio intracelular, fato que promove alterações da repolarização, levando a uma alteração na capacidade de regular os próprios níveis de potássio sangue, o que gera uma nova despolarização. Tal condição promove hiperexcitabilidade muscular, contrações involuntárias, fraqueza muscular e aumento sérico de potássio. Os sinais clínicos apresentados são de inícios súbitos, com paralisia flácida, fasciculações, prolapso de terceira pálpebra, fraqueza muscular e dificuldade respiratória, podendo evoluir para decúbito e morte súbita a depender dos níveis de potássio no sangue e do alelo mutado. O diagnóstico definitivo se dá pelo teste genético para identificação de mutações no gene SCN4A. HYPP é uma doença que não apresenta cura. O tratamento é baseado na administração de diuréticos inibidores da anidrase carbônica, os quais promovem excreção seletiva do potássio com aumento da liberação de insulina. Este trabalho tem a intenção de relatar o caso de um equino, Quarto de Milha, de 6 anos de idade, que foi encaminhado para o Hospital de Equinos de Batatais com queixa principal de crises espasmódicas, fasciculações e fraqueza muscular. O paciente apresentava histórico de doença renal crônica havia quatro anos. Durante o exame físico o paciente estava calmo, com frequência cardíaca de 36 bpm, frequência respiratória de 16 mrpm e mucosa normocorada. Os valores obtidos na hemogasometria foram: pH: 7.457; $PCO_2$: 43.3 mmHg; $PO_2$: 26 mmHg; BEect: 7 mmol/L; $HHCO_3$: 30.5 mmol/L; $TCO_2$: 32 mmol/L; $SO_2$: 50%; Na: 130 mmol/L; K: 5.0 mmol/L; iCa: 1.97mmol/L; HCT: 29 %PCV; Hb: 9.9 g/dl. Foram coletadas amostras para avaliação da função renal do paciente, na qual foram detectados 190 mg/dl de ureia e 6.66 mg/dl de creatinina. Com base no histórico apresentado, sinais clínicos e exames laboratoriais, a suspeita clínica foi de HYPP. Mediante isso, iniciou-se a terapêutica com solução fisiológica 0,9%, gluconato de cálcio (0,2 a 0,5 ml/kg) e solução de dextrose 5%, visto que o paciente apresentava insuficiência renal crônica e a impossibilidade de utilização acetazolamida (3 mg/kg/VO). O paciente ficou internado por uma semana e se manteve estável sem apresentar outras crises mais sérias. O potássio por sua vez se mantia em concentrações baixas (3.9 mmol/L) sob infusão de soluções à base de gluconato de cálcio e dextrose 5%. Por fim, o paciente teve alta médica com recomendação de dieta com baixa proteína, redução do teor de potássio e aumento de sua excreção. Alimentos como alfafa não deveriam ser fornecidos e em casos de crises o indicado é a administração via intravenosa de solução fisiológica com gluconato de cálcio.

**Palavras-chave:** Paralisia periódica hipercalcêmica. Doença renal. HYPP.
**Agradecimentos:** Hospital de Equinos de Batatais.

# Tenossinovite séptica secundária à penetração de espinho de porco-espinho em equino

Giulia Canale Medeiros (1), Isadora Kleinubing da Silva (2), Aline Cristine de Moraes Muhlbauer (1), Iggor Frederico Ortlieb (1), Juliana De Moura Alonso (3), André Goetten (1), Guilherme Alberto Machado (4), Giuliano Moraes Figueiró (1)

(1) Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), (2) Médica veterinária autônoma, (3) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (4) Clínica Veterinária Guadalupe

Cavalos que vivem soltos no pasto interagem com diversos animais, como o porco-espinho (*Coendou spinosus*). Estes animais possuem espinhos que podem penetrar a pele, migrar pelos tecidos e carrear bactérias. Um equino de 7 anos de idade, 370 kg, foi atendido com histórico de acidente envolvendo um porco-espinho havia 7 dias. Ao exame, observou-se apatia, taquicardia, taquipneia, claudicação grau 4/5 (AAEP), e a presença de lesões perfurantes na face plantar da quartela, com aumento de temperatura local, edema, sensibilidade dolorosa e secreção purulenta. Ao ultrassom, evidenciou-se efusão da bainha tendínea flexora digital (BTFD), aumento da ecogenicidade do líquido sinovial com pontos hiperecóicos e presença de corpo estranho linear produzindo linha hiperecóica de aproximadamente 2 cm de comprimento, a uma profundidade de 1,5 cm, formando sombra acústica. Não foram identificadas alterações nos tendões flexor digital superficial (TFDS) e profundo (TFDP). O raio-X não revelou alterações ósseas e a tenografia contrastada (20 ml de iohexol, acesso pela porção proximal plantar da bainha tendínea) revelou escape de contraste para o tecido subcutâneo e pele, confirmando fístula sinovial e tenossinovite séptica. Optou-se pela tenoscopia com acesso plantarolateral distal do metatarso, onde observou-se elevada turbidez do líquido sinovial, hiperemia dos vasos sanguíneos na superfície do TFDS e TFDP, e localização do espinho na região plantarolateral ao nível da articulação metatarsofalangica, entre a membrana sinovial e o TFDS. O espinho foi retirado por segunda incisão próxima à articulação metatarsofalangica e a bainha foi irrigada com 40 ml de gentamicina (10%) diluída em 2 litros de solução salina. As incisões de pele foram suturadas com ponto interrompido simples, com fio de nylon 0, e realizou-se bandagem de Robert Jones. O pós-operatório foi realizado com gentamicina (6,6 mg/kg, IV, SID), benzilpenicilina procaína e potássica (25.000 UI/kg, IM, SID) durante 5 dias, soro antitetânico (5.000 UI, IM) em dose única, fenilbutazona (2,2 mg/kg, IV, SID) durante 2 dias, sendo substituída posteriormente por firocoxibe (0,1 mg/kg, VO, SID) durante 10 dias. Foram realizadas perfusões regionais com ceftriaxona (1 g diluída em 40 ml de solução salina), acessando a veia digital dorsal comum com torniquete na região proximal do tarso por 20 minutos, e aplicação de 4 ml de amicacina (250 mg/ml) diluída em 16 ml de solução salina na BTFD (acesso pela face plantar da região distal do terceiro metatarsiano), em dias alternados, durante 10 dias. Também foram realizadas caminhadas de cinco minutos, uma vez ao dia. O paciente recebeu alta 18 dias após o procedimento, apresentando discreto grau de claudicação. Após sete meses, o paciente ainda apresentava uma claudicação de grau 1/5, a qual foi atribuída à formação de fibrose. Este caso, portanto, contribui com

informações relevantes quanto à conduta diagnóstica e terapêutica em casos de tenossinovite séptica por corpos estranhos perfurantes.

**Palavras-chave:** Bainha tendínea flexora digital. Tenografia. Tenoscopia. Porco-espinho.

# Terapia celular como adjuvante no tratamento da síndrome de imersão equina

Anna Gabriela Mangold (1), Gabriele Machado Forti (2), Ketlin Milena Zardin (1), Maria Eduarda Lucca Weber (1), Natália Colombo (1), Rafael Roman Tamanini (1), Larissa Cecconello do Amaral (1), Natália Fontana Nicoletti (1), Leandro do Monte Ribas (1)

(1) Universidade de Caxias do Sul (UCS), (2) Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter)

A síndrome de imersão ocorre em humanos ou animais que permaneceram em contato com a água com temperaturas próximas a zero por tempo prolongado, sendo caracterizada pela necrose isquêmica tecidual. No mês de maio de 2024, devido ao período de enchentes que ocorreram no Rio Grande do Sul (RS), equinos ficaram longo tempo submersos em água, em especial seus membros locomotores, o que motivou diversas injúrias aos animais, entre elas a síndrome de imersão. O objetivo deste trabalho é relatar a terapia celular como adjuvante no tratamento da síndrome de imersão em um equino vítima das enchentes no RS. Uma égua, 10 anos, sem raça definida, 325 kg, foi atendida no Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Equinos (IHVET/Equinos), da Universidade de Caxias do Sul, com histórico de ter sido resgatada na cidade de Canoas após ficar imersa por 48 horas em meio às enchentes que atingiram o município. No exame clínico inicial, não foram registradas alterações dignas de nota. Na inspeção, foram visualizadas lesões cutâneas multifocais, abrasivas, ulcerativas, com presença de crostas e áreas de alopecia na região de peito, abdômen e membros torácicos e pélvicos, com odor fétido e secreção purulenta. Era evidente a formação de uma "linha de água" entre o limite da pele íntegra e da lesionada. Devido ao histórico e lesões visualizadas, o diagnóstico foi de síndrome de imersão equina. Inicialmente realizou-se tricotomia em toda região, seguida de limpeza com clorexidina 4% degermante. Em seguida, aplicou-se pomada fitoterápica à base de confrei (*Symphytum officinale*) em toda a extensão e gel de aloe vera nas lesões mais profundas. Para controle da dor e inflamação, administrou-se flunixin meglumine (1,1 mg/kg, EV, SID, 7 dias). O controle da carga bacteriana foi realizado com penicilinas (25.000 UI/kg, IM, SID, 7 dias). A limpeza seguiu com clorexidina 0,2% aquosa diluída em solução fisiológica, na concentração de 1:1, com baixo atrito. No terceiro dia, iniciou-se o uso de pomada à base de sulfadiazina nas feridas contaminadas. Como adjuvante ao tratamento, com foco principal na modulação do processo inflamatório e regeneração tecidual, foram administradas células-tronco mesenquimais (MSCs) (25.000 células) diluídas em solução fisiológica, via EV lenta, repetidas após 7 dias, sendo observada grande evolução no processo de cicatrização das lesões e sem complicações. O manejo das feridas continuou sendo feito SID, com o uso de confrei em todas as lesões até a alta hospitalar, que ocorreu após 60 dias, com cicatrização total. As lesões características dessa síndrome ocorrem após 48-72 horas de imersão, devido à ocorrência da vasoconstrição periférica, levando à isquemia local. O tratamento instituído à base de pomadas fitoterápicas foi escolhido pelas propriedades medicinais e redução de custos devido ao longo período de hospitalização,

que somado à capacidade de regeneração das MSCs resultou em uma cicatrização satisfatória das lesões.

**Palavras-chave:** Síndrome de imersão. Equinos. Terapia celular.

# Tiflectomia parcial em potro Puro Sangue Inglês

Milena Miolo Antunes (1), Natália Buchhorn de Freitas (1), Paloma Beatriz Joanol Dallmann (1), Clarissa Fernandes Fonseca (1), Otavio de Lima (1), Leandro Américo Rafael (1), Bruna da Rosa Curcio (1), Carlos Eduardo Wayne Nogueira (2)

(1) Universidade Federal de Pelotas (UFPel), (2) Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

As intussuscepções cecais são causas raras de cólica, sendo a prevalência geral de casos envolvendo o ceco descrita como 0,7% para intussuscepções cecocecais e 2,8% para intussuscepções cecoclicas. As cecocolicas são mais comuns em animais jovens e caracterizam-se pelo ceco (intussuscepto) se invaginando pela válvula ceco-cólica para dentro do cólon dorsal direito. Tais alterações, embora raras, podem evoluir de forma grave, exigindo intervenções cirúrgicas como a redução do segmento invaginado e, quando necessário, procedimentos como colostomia, tiflotomia e tiflectomia. O objetivo do trabalho é relatar um caso de intussuscepção cecocolica com resolução cirúrgica. Um potro macho da raça Puro Sangue Inglês, 1,5 anos e histórico de 18 horas de viagem, troca de ambiente e manejo, foi encaminhado ao Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas por apresentar desconforto não responsivo a flunixin meglumine na propriedade. Ao chegar, apresentava frequência cardíaca de 48 bpm, frequência respiratória de 20 mpm, temperatura de 38,9 °C, atonia intestinal em todos os quadrantes, mucosa oral congesta com halo e episódios agudos de desconforto. Realizou-se sondagem nasogástrica, averiguando-se presença de gás, e palpação transretal, pela qual foram constatadas síbalas ressecadas na ampola retal e cólon menor. O animal apresentava hematócrito de 39% e proteína total plasmática de 7,4g/dL. Na paracentese, obteve-se líquido peritoneal alaranjado, turvo, com proteína de 3,4 g/dL e lactato 1.6 mmol. Pela ultrassonografia, visualizou-se alças de intestino delgado com sedimento e espessamento de parede, cólon repleto de conteúdo e imagens sugestivas de intussuscepção. Devido à piora do quadro, desconforto irresponsivo à analgesia, achados ultrassonográficos e de palpação, o animal foi encaminhado à celiotomia. Na exploração da cavidade abdominal, identificou-se uma intussuscepção cecocolica, irresponsiva à tentativa de desfazer por manipulação. Realizou-se exposição da intussuscepção, seguida de ressecção da porção acometida e posterior enterorrafia. Após inspeção da cavidade, as vísceras foram reposicionadas e a síntese da linha alba, subcutâneo e pele. O pós-operatório foi realizado com terapia antimicrobiana, anti-inflamatória associada à proteção gástrica, analgésica, limpeza incisional e, conforme necessidade, fluidoterapia e infusão de lidocaína até a motilidade retornar ao fisiológico. Apesar da gravidade do quadro e do risco associado às intussuscepções cecocolicas, a suspeita precoce e a rápida intervenção cirúrgica foram fundamentais para o desfecho favorável do quadro. O manejo pós-operatório adequado, aliado à boa resposta do paciente, resultou em uma recuperação sem intercorrências. O sucesso do caso reforça a importância do diagnóstico ágil e do tratamento cirúrgico oportuno para aumentar as chances de recuperação em condições graves como essa.

**Palavras-chave:** Celiotomia. Intussuscepção. Equinos.
**Agradecimentos:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

# Toracocentese como intervenção terapêutica à dispneia em equino com pleuropneumonia

Natália Colombo, Maria Eduarda Lucca Weber, Tainá Pereira Fiuza, Larissa Cecconello do Amaral, Leandro do Monte Ribas

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

A toracocentese é um procedimento essencial no manejo de afecções pleurais em equinos, atuando tanto como ferramenta diagnóstica quanto terapêutica. Em quadros de pneumonia com complicações pleurais, a remoção do excesso de fluido pleural pode aliviar a dispneia, melhorar a oxigenação e contribuir para a recuperação do paciente. Quando bem indicada e feita corretamente, ela representa uma intervenção segura, eficaz e que pode ser decisiva no prognóstico do animal. Trata-se, portanto, de uma terapia auxiliar indispensável no manejo de afecções torácicas em equinos, oferecendo alívio clínico imediato e que permite uma abordagem diagnóstica precisa. Este relato descreve a realização de toracocentese como intervenção terapêutica a dispneia em equino com pleuropneumonia. Um equino, sem raça definida, castrado, de aproximadamente 10 anos e 250 kg de peso, foi atendido no Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Equinos (IHVET/Equinos) da Universidade de Caxias do Sul. O paciente apresentava dificuldade respiratória havia 30 dias, após manifestar um quadro de pneumonia. No exame clínico geral, evidenciou-se dispneia grave, tosse, dilatação das narinas e crepitação na ausculta pulmonar bilateral. Logo, foram realizados exames laboratoriais, endoscopia respiratória e ultrassonografia torácica. No exame por ultrassom, observou-se uma quantidade significativa de fluido hipoecogênico no espaço pleural bilateral. Com base no quadro de dispneia grave e exame de imagem, optou-se pela realização da toracocentese bilateral, para drenagem do fluido acumulado no espaço pleural e coleta de amostras. Foram observadas por ultrassonografia as regiões com maior acúmulo de líquido (7º espaço intercostal no lado direito e 9º espaço intercostal no lado esquerdo). A partir da tricotomia ampla e antissepsia com clorexidina 4% degermante e clorexidina aquosa 0,2%, realizou-se o bloqueio local com lidocaína sem vasodilatador e seguiu-se com a incisão do espaço intercostal até o interior da pleura com o auxílio de uma pinça crile curva, posicionando a sonda uretral número 16 e fixando-a pela sutura padrão "bailarina". Seguiu-se com a coleta asséptica do fluido, que foi encaminhado para citologia, cultura bacteriana e antibiograma. Como resultado, isolou-se a cepa de *Escherichia coli* com baixa resistência aos antimicrobianos. Nos dias que seguiram, realizou-se a lavagem e drenagem periódica do espaço pleural utilizando solução fisiológica com dimetilsulfóxido, por 72 horas, período que os drenos foram mantidos e da última ultrassonografia que registrou volume de fluido sem significância clínica. O equino recebeu alta depois de 40 dias, após a retirada dos drenos e finalização da terapia medicamentosa. Com base nos resultados e evolução satisfatória, conclui-se que a toracocentese é um método imprescindível para o manejo terapêutico e diagnóstico nos casos de fluido pleural, oferecendo maior conforto

respiratório ao equino e norteando o prognóstico e terapia a partir do diagnóstico da causa.

**Palavras-chave:** Toracocentese. Efusão pleural. Drenagem. Equinos.

# Toracotomia no tratamento de pleuropneumonia por *Streptococcus* sp. em equino

Thaís Simião Payão (1), Isabella Leme Silva (1), Camila Alves Sobral (1), Carolina Akel Ferruccio (1), Beatriz Ribeiro Divan (1), Gabrielly Cristina Viveiros dos Santos (1), Mayara Souza Rocha (1), Marina Sena Sant Anna Rangel (1), Thaís Simião Payão (1), Luiz Roberto da Silva Junior (2), Danielle Cristinne Baccarelli da Silva (1)

(1) Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), (2) Médico veterinário autônomo

As infecções do trato respiratório inferior são frequentes tanto em equinos adultos quanto em potros. A pleuropneumonia acomete animais submetidos à estabulação, transporte prolongado e/ou treinamentos intensivos. Caracteriza-se por inflamação do parênquima pulmonar, com colonização bacteriana, abscessos pulmonares e/ou pneumonia, com disseminação para a pleura visceral e o espaço pleural. O principal agente etiológico é o *Streptococcus* sp. Um equino, fêmea, Quarto de Milha, de 8 meses de idade, 251 kg, foi atendido na Clínica Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Campinas com histórico de viagem longa recente, além de distrição respiratória severa, cianose de mucosas, crepitação pulmonar bilateral e intolerância ao exercício. O animal foi medicado pelo transportador, que aplicou um frasco de penicilinas e no dia seguinte iniciou o uso de ceftiofur. O equino foi atendido por médico veterinário que associou a gentamicina ao ceftiofur; sem melhora, encaminhou o animal para a clínica. Na admissão, o animal apresentou distrição respiratória, mucosas congestas, taquipneia, taquicardia, tempo de preenchimento capilar de 4 segundos e 40,8°C. Realizou-se ultrassonografia torácica, com evidência de efusão pleural bilateral. Optou-se pela drenagem pleural. O procedimento foi realizado sob sedação com detomidina a 1% (40 µg/kg) e anestesia local. Uma incisão de 2 cm na altura do codilho, entre o sexto e sétimo EIC foi realizada na pele e no tecido subcutâneo, bilateralmente. A pleura foi perfurada utilizando uma pinça hemostática e sonda de Foley. O material foi encaminhado para cultura e antibiograma. Foram drenados 2 litros do lado direito e 3,5 litros do lado esquerdo. Utilizaram-se tubos torácicos e filtro de água. O tratamento instituído foi gentamicina (6,6 mg/kg IV SID), ceftiofur (5 mg/kg IV SID), metronidazol (15 mg/kg IV QID), flunixin meglumine (0,25 mg/kg, IM, QID), furosemida (10 mg/kg IM SID), dimetilsulfóxido (1 g/kg IV BID), pentoxifilina (7,5 mg/kg, VO BID) e heparina (25 UI/kg SC BID). Após resultado do antibiograma, instituiu-se sulfametoxazol 800 mg com trimetoprima 160 mg (30 mg/kg VO BID). Instituiu-se nebulização com solução salina e acetilcisteína, broncoespasmolítico e suplementos. Houve melhora do pulmão esquerdo no ultrassom, possibilitando a retirada do dreno. No lado direito, observou-se piora na efusão e acúmulo de fibrina, sendo necessária a toracotomia. Repetiu-se o procedimento anestésico prévio. Uma incisão de 10 cm foi realizada no aspecto cranial da costela. A cavidade torácica foi irrigada com solução morna de ringer com lactato com iodopovidona. Aos demais dias, instituiu-se doxiciclina (10 mg/kg VO BID) devido à sensibilidade no antibiograma. Após 94 dias, o animal recebeu alta, permanecendo com administração oral de clembuterol, suplementação e doxicilina (por mais quatro semanas). Cavalos subme-

tidos à toracotomia apresentam taxas de sobrevivência ao redor de 88%, com 46% dos sobreviventes retornando às suas atividades previstas. O prognóstico é favorável quando o diagnóstico e o tratamento são realizados precocemente.

**Palavras-chave:** Dispneia. Trato respiratório inferior. Abcesso pulmonar.

# Traqueíte fibrinossupurativa de causa fúngica em um equino da raça Crioula

Juliete Bebber, Nicaua Kullmann, Tainá Pereira Fiuza, Larissa Cecconello do Amaral, Leandro do Monte Ribas

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Infecções fúngicas respiratórias em equinos são raras, sendo o *Aspergillus* spp. o agente mais comum. A feohifomicose, causada por fungos demáceos, afeta principalmente pele e tecidos subcutâneos, raramente atingindo mucosas e órgãos internos. A manifestação respiratória é incomum, ocorrendo na cavidade nasal, laringe ou traqueia. Este relato descreve um caso de traqueíte fibrinossupurativa causada por feohifomicose. Um equino, macho, da raça Crioula, com 6 anos de idade, foi encaminhado ao Instituto Hospitalar Veterinário – Setor de Equinos (IHVET/Equinos) da Universidade de Caxias do Sul apresentando estridor e aumento de volume na região ventral e bilateral do pescoço. Durante o exame clínico inicial, os padrões fisiológicos estavam dentro dos padrões normais, exceto pela taquipneia e por um sibilo traqueal evidente. Realizou-se endoscopia das vias respiratórias, observando-se na traqueoscopia, hiperemia de mucosa, secreção mucopurulenta e área ulcerada com bordas proliferadas. Para o diagnóstico, realizou-se uma traqueoscopia, permitindo a visualização direta das lesões, e coleta de amostras por meio de biópsia do pólipo intratraqueal. As amostras submetidas à análise histopatológica revelaram ulceração de mucosa, fibrina e infiltrado de neutrófilos degenerados, compatível com traqueíte fibrinossupurativa. Observou-se escassa quantidade de estruturas fúngicas leveduriformes redondas, ovais e acastanhadas, e hifas delgadas e septadas, compatíveis com traqueíte de causa fúngica. *Curvularia* spp., *Alternaria* spp. e *Bipolaris* spp. foram sugeridos como agentes etiológicos. O tratamento consistiu na administração de flunexin meglumine (1,1 mg/kg, SID) para suporte, além de iodeto de potássio (6 mg/kg, SID) devido à ação antifúngica. Adicionalmente, utilizou-se corticoide dexametasona (0,2 mg/kg), visando controle da resposta inflamatória. Exames laboratoriais evidenciaram a presença de paniculite, justificando o aumento de volume observado na região do pescoço. Com a evolução clínica e regressão espontânea dos sinais, a endoscopia de revisão mostrou a regressão da lesão de forma espontânea. Após 15 dias de monitoramento, a endoscopia demonstrou regressão da massa e cicatrização total da lesão. Com isso, o paciente recebeu alta. Infecções fúngicas da traqueia são raras e desafiadoras. Este relato enfatiza a necessidade de investigações adicionais sobre as infecções fúngicas respiratórias em equinos, visando aprimorar a compreensão de seu diagnóstico e manejo e expandir as opções terapêuticas quando necessárias para esses casos raros.

**Palavras-chave:** Feohifomicose. Traqueíte fúngica. Equinos.

# Traqueostomia como suporte vital no manejo da dispneia grave em equino da raça Crioula

Maria Eduarda Lucca Weber, Natália Colombo, Thaísa Ascari Fernandes, Leticia Caroline Wouters, Leonardo Scain Amadori, Tainá Pereira Fiuza Larissa Cecconello do Amaral, Leandro do Monte Ribas

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

A traqueostomia é uma técnica que visa restaurar a capacidade respiratória em casos de obstrução das vias aéreas superiores. A obstrução pode ser causada por diversas afecções, incluindo a adenite equina, que comprometem a passagem de ar e colocam a vida do animal em risco. A técnica consiste na criação de uma via alternativa para a entrada de ar diretamente na traqueia, garantindo a ventilação pulmonar adequada e possibilitando a recuperação do paciente. A adenite equina é uma doença causada pela bactéria *Streptococcus equi* subespécie equi, que pode comprometer a respiração dos equinos devido à linfadenite dos linfonodos retrofaríngeos e submandibulares. A formação de abscessos é comum e a evolução do quadro pode levar ao empiema das bolsas guturais. O tratamento inicial é clínico, mas a drenagem cirúrgica pode ser necessária em casos de condroides ou excesso de exsudato. Em situações que a distensão dessas estruturas resulta em dispneia severa, a traqueostomia de emergência torna-se vital. Este trabalho visa destacar a importância da traqueostomia como suporte no manejo de dispneia grave em equino. No Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Equinos (IHVET/Equinos), da Universidade de Caxias do Sul, foi atendida uma égua da raça Crioula, 15 anos, apresentando dispneia grave, hiperextensão do pescoço, secreção purulenta nasal bilateral, aumento dos linfonodos retrofaríngeos e sem outras alterações significativas. A faringoscopia mostrou estenose da cavidade bloqueando o fluxo de ar na laringe, motivo da dispneia grave. Diante da gravidade do quadro, realizou-se a traqueostomia de emergência. Para isso, o animal foi mantido em estação sob sedação de detomidina (0.015 mcg/kg). No terço médio ventral do pescoço, realizou-se ampla tricotomia e antissepsia, seguida de bloqueio anestésico local com lidocaína 2% sem vasoconstritor. Após a incisão nos tecidos e abertura da traqueia, fixou-se uma cânula traqueal metálica específica para a espécie. A partir da manobra, houve melhora significativa na respiração. Com o paciente estabilizado, instituiu-se um protocolo terapêutico baseado na administração de antibióticos, penicilina (40.000 UI/kg) e gentamicina (6,6 mg/kg), bem como anti-inflamatório, flunixn meglumine (1,1 mg/kg), fluidificante de secreções e expectorantes, como iodeto de potássio (55 mg/kg) e acetilcisteína (10 mg/kg), além da aplicação de ultrassom terapêutico e termoterapia na região das bolsas guturais visando a remoção de *debris*. No local da traqueostomia, além da troca diária da cânula, foram realizadas limpezas com clorexidine. A cânula permaneceu no paciente por 15 dias; após ser removida, tratou-se da ferida com cicatrização por segunda intenção. Esse caso destaca a importância da traqueostomia de emergência como um procedimento vital para equinos com comprometimento grave das

vias aéreas. A intervenção rápida permitiu a estabilização do paciente, viabilizando o tratamento adequado e permitindo a resolução satisfatória.

**Palavras-chave:** Adenite equina. Empiema. Traqueostomia.

# Tratamento cirúrgico de hérnia incisional abdominal em muar

Gabriella Campos Machado (1), Isadora David Tavares de Moraes (2), Júlia Paiva Nunes (1), Henrique de Melo Ribeiro (1), Leandro Guimarães Franco (1), Antônio Dionísio Feitosa Noronha Filho (1), Paulo José Bastos Queiroz (1)

(1) Universidade Federal de Goiás (UFG), (2) Universidade Estadual de Goiás (UEG)

As complicações incisionais após celiotomia exploratória em equídeos ocorrem em cerca de 18% dos casos e, geralmente, estão associadas à infecção da ferida e deiscência de sutura. Entre elas, destaca-se a hérnia incisional, entretanto há poucos relatos sobre a abordagem cirúrgica desta complicação em muares. Assim, este relato descreve o tratamento cirúrgico de uma hérnia incisional abdominal de grandes proporções em um muar. Uma mula, Pêga x Mangalarga Marchador, de 12 anos de idade e 368 kg de peso, foi atendida no Hospital Veterinário da Universidade Fede5al de Goiás. O animal havia sido submetido a uma celiotomia exploratória 8 meses antes e, após 23 dias de pós-operatório, desenvolveu uma grande hérnia incisional ao escoicear a ferida cirúrgica. Após exame clínico e exames complementares, identificou-se uma hérnia de 25 cm de diâmetro, com conteúdo redutível e sem sinais de dor ou inflamação. O exame ultrassonográfico revelou alças intestinais com características de cólon ventral, sem aderências e discreta quantidade de líquido livre. Com exames bioquímicos e hematológicos dentro da normalidade, indicou-se cirurgia para correção do defeito abdominal. Instituiu-se jejum alimentar de 24 horas e hídrico de 12 horas. Administrou-se soro antitetânico e realizaram-se os procedimentos pré-operatórios. A sedação foi feita com detomidina (0,02 mg/kg, IV) e a indução com éter gliceril guaiacol (25 mg/kg, IV), cetamina (2,2 mg/kg, IV) e midazolam (0,05 mg/kg, IV), e o plano anestésico foi mantido com isoflurano a 2%. A técnica escolhida foi a hernioplastia primária, sem abertura do saco herniário. Após incisão elíptica de 35 cm para exposição do saco herniário, realizou-se dissecação das bordas do anel herniário, remoção de tecido fibrótico e herniorrafia com pontos separados simples e pontos de relaxamento. Utilizou-se fio de ácido poliglicólico nº 6 e poliamida 0,80 mm para garantir a aproximação adequada das bordas do anel herniário. Em seguida, realizou-se a redução do espaço subcutâneo e a dermorrafia. No pós-operatório, realizou-se analgesia com flunixin meglumine (1,1 mg/kg, SID, IV) durante 3 dias associado à dipirona (22 mg/kg, BID, IV) por 7 dias. A antibioticoterapia foi conduzida com o uso de benzilpenicilina potássica (30.000UI, QID, IV) e gentamicina (6,6 mg/kg, SID, IV) durante 7 dias. Foram realizados curativos diários com iodopovidona tópico a 0,2%, compressas estéreis e cinta de compressão para minimizar a carga na linha de incisão. Realizou-se a retirada da sutura de pele após 15 dias do procedimento. O animal recebeu alta no vigésimo oitavo dia de pós-operatório com recomendação de uso contínuo da cinta de compressão, repouso por mais 60 dias e retorno gradativo às atividades físicas. Após a recuperação, os resultados estéticos foram satisfatórios, a qualidade de vida foi restabelecida e não houve recidiva até o último

contato com o proprietário. Esse sucesso destaca a importância dos cuidados pré e pós-operatórios para uma recuperação adequada.

**Palavras-chave:** Hérnia incisional. Celiotomia exploratória. Muar. Hernioplastia.
**Agradecimentos:** Escola de Veterinária e Zootecnia/UFG.

# Tratamento cirúrgico de perfuração de períneo em égua prenhe

Helena Karolina Pauli (1), Eduarda Karolyne Scheffer (1), Geovana Speck da Cunha (1), Diullia Mariana Avilla de Souza (2), Paola Rechembak Marchese (3), Larissa Henrique da Silva (1), Mariana Zanini Tortato (1), Maiara Loren Coelho (1), Aimé de Medeiros Friso (1), Tyarles Lopes de Oliveira (4), Mariana de Mello Maraffon (5), Yasmin de Souza Speck (6), Guilherme Alberto Machado (2), Verônica Flores da Cunha Scheeren (1)

(1) Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), (2) Clínica Veterinária Guadalupe, (3) Universidade de Passo Fundo (UPF), (4) Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), (5) União de Ensino do Sudoeste do Paraná (UNISEP), (6) Universidade Federal do Paraná (UFPR)

A perfuração cutânea é uma lesão frequente na medicina veterinária, de etiologia variável, podendo ser causada por mordeduras, objetos perfurantes ou traumas. Este relato descreve o caso de um equino da raça Crioula, fêmea, de 6 anos de idade, com 486 kg, com quatro meses de gestação, atendida na Clínica Veterinária Guadalupe (Nova Santa Rita/RS) devido a uma perfuração extensa caudalmente às glândulas mamárias, com extensão até a vulva. O atendimento veterinário imediato foi realizado na propriedade, visando a analgesia e controle da hemorragia. Durante a avaliação, identificou-se uma fístula na comissura vulvar ventral, com comunicação para uma abertura na face medial da coxa direita, caudalmente à glândula mamária, levando à suspeita de lesões em trato geniturinário e cavidade abdominal. O animal foi encaminhado à clínica para diagnóstico mais assertivo. Ao primeiro atendimento, apresentava uma discreta taquicardia (frequência cardíaca: 56 bpm) e taquipneia (frequência respiratória: 32mpm), compatíveis com o estresse do transporte. Realizaram-se inspeção da ferida, palpação intralesional e endoscopia transluminal, confirmando ausência de lesão vascular de grande calibre, integridade do trato geniturinário e cavidade abdominal. Optou-se pela correção cirúrgica da lesão, utilizando detomidina (0,02 mg/kg/IV) e morfina (0,1 mg/kg/IV) como medicação pré-anestésica. A indução anestésica foi feita com cetamina (2,8 mg/kg/IV) e diazepam (0,06 mg/kg/IV), seguida de intubação orotraqueal para manutenção com isofluorano e suporte ventilatório. A ferida foi higienizada com solução de ringer lactato, seguida de fricção mecânica com escova embebida em digluconato de clorexidina 2%. Realizou-se ampliação cirúrgica da lesão com incisão unificadora, expondo o trajeto fistuloso, permitindo debridamento seletivo e escarificação terapêutica para estimular a perfusão tecidual e otimizar reparação. A limpeza foi finalizada com 20 ml de gentamicina diluídos em 1 litro de ringer lactato. A síntese primária foi realizada com sutura simples contínua utilizando fio de nylon 0. Ainda, implantou-se um dreno de Penrose Nº3 para garantir drenagem adequada. Na sequência, procedeu-se à reconstrução parcial da vulva e clitóris, previamente comprometidos, utilizando sutura em padrão intradérmico enterrado com fio de PDS 2-0, restabelecendo a anatomia e funcionalidade. Antes da recuperação anestésica, instalou-se um cateter venoso central para facilitar a terapia pós-operatória, a qual incluiu megluminato de flunixina (1,1 mg/kg/IV/SID) por 6 dias, substituído por firocoxibe

(0,1 mg/kg/VO/SID) por 7 dias, além de benzilpenicilina potássica e gentamicina (24.000 UI/kg/IV/BID) por 9 dias. Procedeu-se à limpeza asséptica diária com clorexidina e solução com gentamicina, apresentando melhora significativa da lesão em 24 dias de internamento. Dessa forma, conclui-se que o encaminhamento imediato e o tratamento cirúrgico adequado evitaram complicações, como infecção severa e perda gestacional.

**Palavras-chave:** Perfuração cutânea. Debridamento cirúrgico. Reconstrução vulvar.
**Agradecimentos:** Clínica Veterinária Guadalupe, pelo suporte técnico e pela infraestrutura para a condução do caso, e CAV-UDESC, pelo financiamento de bolsa.

# Tratamento conservativo de fratura por avulsão da apófise da tuberosidade da tíbia em uma potra

Sarah de Castro Zuchieri, Gabriel Soares Hengles, Denise Correia Silva, Isabelle Hadid dos Santos, Antonio Cezar de Oliveira Dearo

Universidade Estadual de Londrina (UEL)

A articulação femurotibiopatelar (AFTP) é frequentemente acometida por traumas, incluindo as fraturas. Em modalidades atléticas como o concurso completo de equitação, as fraturas da tuberosidade da tíbia são a segunda lesão mais comum destes cavalos. Os sinais clínicos e o histórico geralmente tornam o diagnóstico descomplicado, contudo, casos associados a lesões contralaterais pré-existentes podem dificultá-lo. O objetivo deste relato é descrever um caso de fratura por avulsão da apófise da tuberosidade tibial em uma potra acometida por ruptura do aparato suspensor do boleto do membro contralateral. Uma potra, de 18 meses e 200 kg, foi encaminhada ao hospital veterinário da Universidade de Londrina devido a uma laceração em terço médio, plantar, do metatarso esquerdo. O exame clínico revelou ruptura completa do aparato suspensor do boleto. Instituiu-se tratamento conservativo mediante curativos, bandagem e suporte do membro com o uso de um aparato de suporte do boleto. A potra foi mantida em baia de concreto preenchida por cepilho, sendo capaz de deitar e levantar livremente. Após 58 dias da admissão, a potra foi observada na baia, em estação, apresentando fasciculações musculares do membro posterior direito (MPD), relutância ao se locomover, taquicardia e deslocamento cranial do boleto com o casco anatomicamente posicionado no solo. Bloqueio do nervo digital palmar ao nível do sesamoide abaxial não resultou em alterações da conformação distal do membro. O exame radiográfico da AFTP revelou uma fratura por avulsão, não articular, da apófise da tuberosidade tibial. Instituiu-se tratamento analgésico com flunixin meglumine seguido por fenilbutazona, associados a omeprazol. A potra foi removida da baia e mantida em um piquete de gramado pequeno. Melhora progressiva dos sinais clínicos, caracterizada por desaparecimento das fasciculações, reestabelecimento da posição anatômica do boleto e melhora da claudicação foram observados. Após 112 dias da admissão e 54 dias da fratura, a potra recebeu alta hospitalar. Avaliação clínica e radiográfica realizada 113 dias após a alta revelou posicionamento e angulação normais do MPD, ausência de dor ou claudicação relativa ao MPD e aumento discreto do espaço da fratura, indicando deslocamento adicional da apófise em sentido proximal. O presente relato descreve o tratamento conservativo, bem-sucedido, de uma fratura por avulsão, não articular, da apófise da tuberosidade tibial em uma potra de 18 meses apresentando ruptura do aparato suspensor do boleto do membro contralateral. O posicionamento anômalo do membro fraturado, caracterizado por projeção cranial do boleto com o casco anatomicamente posicionado ao solo, pode ser observado em casos quando o membro contralateral esteja concomitantemente lesionado. Deslocamento discreto da fratura durante a recuperação não parece interferir negativamente no prognóstico.

**Palavras-chave:** Crista tibial. Fratura por avulsão. Tuberosidade tibial.

# Tratamento conservativo de luxação da articulação intertársica proximal em equino

Fabiani Odorizzi (1), Bruno de Castilho Evaristo (1), Maria Júlia Pereira de Campos (2), Letícia Zin Goulart (3), Letícia Machado Vicenzi (4), Gabriel Victor Lazzaris (4)

(1) Integrative Equus Medicina Equina, (2) Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), (3) LZ Medicina Equina, (4) Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

A articulação társica ou do jarrete é uma articulação composta, formada por dez ossos e quatro articulações, sendo essas articulações a tarsocrural, intertársica proximal, intertársica distal e tarsometatársica. A luxação é vista como uma perda permanente, transitória ou recorrente da comunicação anatômica de dois ossos e geralmente apresenta relação com traumas graves no local. O atual relato tem como objetivo a descrição de um caso de luxação da articulação intertársica proximal em um equino. Solicitou-se atendimento veterinário para um equino macho, castrado, da raça Mangalarga, de 2 anos 7 meses, que foi encontrado no piquete sem apoio do membro pélvico esquerdo (claudicação grau IV). Na inspeção estática, observou-se que o animal mantinha o membro levemente flexionado e com apoio em pinça. Na palpação, evidenciou-se aumento de volume, crepitação e descontinuidade da articulação do tarso. Foi confirmada luxação da articulação intertársica proximal após exame radiográfico da região por meio de projeções LM, DP, DLPMO, DMPLO. O procedimento cirúrgico foi indicado, porém o proprietário optou pelo tratamento conservativo. Realizou-se a redução fechada e imobilização do membro com gesso, e administrou-se anti-inflamatório (firocoxibe 0,1 mg/kg VO por 14 dias). A cada 30 dias, o veterinário realizava a troca do gesso e terapia de campo eletromagnético para promover a melhora na circulação local, regeneração tecidual e efeito anti-inflamatório. Os principais sinais clínicos relatados na literatura são: claudicação severa sem apoio de peso, aumento de volume relacionado aos tecidos moles, crepitação, instabilidade palpável e desvio angular do membro, sinais encontrados no exame clínico. O diagnóstico é baseado na palpação do tarso e no exame radiográfico. O uso do exame ultrassonográfico é indicado para observar a integridade dos ligamentos colaterais; no caso relatado, não apresentou alterações além de edema. Como forma de tratamento, a literatura traz três alternativas: a redução fechada e imobilização com gesso; redução aberta com curetagem da superfície articular e imobilização com gesso; e curetagem da superfície articular com fixação interna e imobilização com gesso. Após avaliação e discussão com os médicos veterinários, o proprietário escolheu a primeira opção. A imobilização com gesso, quando eleita como tratamento, deve ser mantida por um período de 8 a 10 semanas, prazo utilizado no relato. O prognóstico para luxações társicas é desfavorável, porém, com o decorrer dos anos, novos estudos com tratamentos conservativos trouxeram melhora no prognóstico. No caso relatado, o prognóstico foi favorável visto que o paciente não apresentou fratura de osso do tarso e a imobilização foi adequada. Após 75 dias, removeu-se o gesso e o animal retornou às atividades sem qualquer tipo de sequela.

**Palavras-chave:** Ortopedia. Reabilitação. Luxação. Tarso.

# Tratamento conservativo de *ringbone* em falange média de equino

Caio da Silva Monteiro, Luria Adib David, Barbara Procopio da Silva Lobo, Lucas Ribeiro Tavares, Mariana Villela Costa de Carvalho, Thainá Rodrigues Fernandes, Julia Santos Honda, Lorrany Luize Leibão Torres Ferreira, Andressa Brito Damaceno, Thaís Guirelli Camargo, Bruno Gonçalves de Souza

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

O *ringbone* é caracterizado pela reação e proliferação periosteal das falanges e parte distal do metacarpo ou metatarso (exostose), geralmente secundárias a traumas repetitivos e à sobrecarga de trabalho/exercício. A claudicação varia em intensidade, a depender do grau da lesão, e não está associada diretamente à exostose, mas sim aos danos secundários às estruturas moles adjacentes. A exostose inicia-se geralmente por meio da proliferação na região dorsal. Esse processo pode resultar em limitações dos movimentos da articulação do boleto e a escolha do tratamento entre modalidades conservativas ou artrodese cirúrgica da articulação afetada depende do estágio da doença e de eventuais limitações dos tutores, inclusive de ordem econômica. Uma égua, sem raça definida, com 6 anos e peso aproximado de 350 kg, foi encaminhada ao Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro para avaliação ortopédica. Segundo o proprietário, o animal foi resgatado da rua e apresentava lesões severas que foram tratadas por ele durante alguns meses até se recuperar, porém continuando a claudicar do membro torácico direito (MTD), o que motivou sua consulta no hospital. Durante a avaliação clínica, observou-se claudicação grau 2 no MTD. Os achados clínicos e bloqueios anestésicos evidenciaram que a lesão se encontrava em região distal ao boleto e as radiografias da região demonstraram a presença de proliferação óssea na face dorsolateral da falange média, compatível com um quadro de *ringbone*. Após conversa com o tutor, este rechaçou a possibilidade de tratamento cirúrgico para artrodese alegando carência de ordem econômica, solicitando que fosse tentada uma abordagem mais conservativa para o caso. Propôs-se, então, infiltração local com triancinolona hexacetonida (60 mg), já que havia inflamação aguda e acentuada da região, além da realização de massagem no local, utilizando-se DM-gel®, 2 vezes ao dia, durante 30 dias, com retorno para reavaliação após 60 dias. Recomendou-se, ainda, repouso, evitando exercícios ou trabalhos durante esse período. No entanto, apesar de ter cumprido a prescrição, no retorno o tutor relatou ter havido uma melhora significativa nos primeiros dias após a infiltração e início da terapêutica local, porém com retorno da claudicação, mesmo ao passo, após aproximadamente 30 dias. Este relato demonstra que em alguns casos, sobretudo naqueles cuja evolução e grau das lesões são mais acentuados, a eficácia dos métodos conservativos de tratamento é limitada, corroborando a literatura acerca da escolha de métodos cirúrgicos como os que apresentam os melhores e mais duradouros resultados no tratamento de lesões desta natureza e com características e evolução semelhantes a este caso.

**Palavras-chave:** Proliferação periosteal. Exostose. Claudicação.

# Tratamento de diarreia associada à colite em equino utilizando racecadotrila

Kailane Bobek, Guilherme Oliveira Henschel, Karen Regina Lemos

Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)

As doenças do sistema digestório em equinos, como cólicas e diarreias, são causas significativas de morbidade e mortalidade. Entre essas condições, a colite destaca-se pela gravidade e necessidade de intervenção rápida. O presente relato descreve a conduta terapêutica instituída em um caso de colite em equino, com ênfase no uso complementar da racecadotrila como estratégia antissecretora para controle da diarreia. Um equino da raça Quarto de Milha, macho, 4 anos de idade e 450 kg, foi atendido na Clínica Escola de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Centro-Oeste apresentando diarreia líquida profusa e em jato havia três dias. O animal havia sido recentemente transferido de propriedade e recebeu tratamento prévio com penicilina e butilbrometo de escopolamina (Buscopan®), sem resposta clínica satisfatória. Ao exame físico, observou-se frequência cardíaca de 52 bpm, frequência respiratória de 16 mpm, temperatura retal de 39,2°C, mucosas congestas e ictéricas com halo endotoxêmico, hipomotilidade intestinal e fezes líquidas. Os exames laboratoriais revelaram leucopenia (4.100/mm³), hipoproteinemia (5 g/dL) e azotemia (ureia: 120 mg/dL; creatinina: 5,1 mg/dL), compatíveis com colite aguda e desidratação grave. Instituiu-se um protocolo terapêutico intensivo com fluidoterapia intravenosa, realizada com Ringer com lactato (4 ml/kg/h) e solução glicosada a 5% (0,6 ml/kg/h), enquanto a via oral foi mantida com solução eletrolítica contendo KCl, $NaHCO_3$ e NaCl. Para analgesia, utilizou-se dipirona (50 mg/kg) e flunixin meglumine (0,25 mg/kg) por três dias consecutivos. Lidocaína intravenosa foi administrada com o objetivo de estimular a motilidade gastrointestinal. Como parte do protocolo, introduziu-se a racecadotrila (0,9 mg/kg, VO, a cada 8 horas por três dias), com dosagem extrapolada da espécie humana por cálculo alométrico. Seu uso teve finalidade complementar, visando reduzir a hipersecreção intestinal sem comprometer a motilidade. Medidas preventivas para laminite incluíram administração de aspirina (25 mg/kg) e pentoxifilina (7,5 mg/kg), além de crioterapia nos membros torácicos. Após 72 horas de tratamento, observou-se melhora clínica significativa: frequência cardíaca de 28 bpm, mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, fezes com formato de cíbalas e restabelecimento da motilidade intestinal. Os exames laboratoriais evidenciaram progressiva normalização dos parâmetros. A colite em equinos requer abordagem terapêutica voltada à correção das alterações sistêmicas, controle da dor, suporte à motilidade e prevenção de complicações secundárias. O caso relatado demonstra a eficácia de uma estratégia integrada, na qual a racecadotrila atuou como coadjuvante no controle da diarreia. Embora a utilização desse fármaco em equinos ainda não esteja estabelecida por meio de estudos controlados, os achados clínicos sugerem que seu uso pode ser benéfico, especialmente quando inserido em um plano terapêutico completo e individualizado.

**Palavras-chave:** Racecadotrila. Diarreia. Colite. Equino.

# Tratamento de pitiose cutânea equina com triancino-lona

Eligiane Priscila Meurer (1), Diego José Zanzarini Delfiol (1), Geison Morel Nogueira (1), Hugo Shisei Toma (2)

(1) Universidade Federal de Uberlândia (UFU), (2) Universidade Federal de Lavras (UFLA)

A pitiose é uma doença infecciosa causada pelo oomiceto *Pythium insidiosum*, que acomete principalmente equinos que tiveram contato com água contaminada pelo patógeno. Uma égua Mangalarga Marchador, pelagem pampa de castanho, com 6 anos e pesando 402 kg, foi atendida no terço final de gestação com feridas em pálpebra, próxima à boca e tórax ventral, que haviam surgido havia dois meses. A égua tinha histórico de pitiose previamente tratada com iodeto de potássio, com cicatrização completa de todas as feridas havia um ano. O responsável informou que possuía outros dois equinos contactantes, ambos aparentemente saudáveis. Além disso, relatou que a égua não teve acesso a áreas ou pastagens alagadas em nenhum momento. Ao exame físico, a frequência cardíaca foi de 52 bpm, a respiratória de 40 mrm e a temperatura retal de 37,7 °C, normohidratada. Na inspeção, apresentou secreção serosa em ambos os olhos, presença de ferida com crosta em pálpebra superior do olho esquerdo, com presença de edema periocular e congestão da mucosa ocular, ferida com crosta e *kunkers* próxima à comissura labial esquerda e região de tórax ventral, e aumento de linfonodos submandibulares. No hemograma, apresentou eosinofilia sem leucocitose e hiperglobulinemia. No histopatológico, havia infiltrado inflamatório composto predominantemente por eosinófilos, mas também por macrófagos, acentuado e difuso. Adjacente à região inflamada, havia áreas com material amorfo eosinofílico, com diminuição da afinidade tintorial, compatível com necrose tecidual, e estruturas hialinas, não ramificadas, esparsamente septadas, compatíveis com hifas de *P. insidiosum*. O responsável foi orientado a realizar limpeza das feridas com clorexidina aquosa, aplicação de pomada (sulfato de gentamicina, sulfanilamida, sulfadiazina, ureia, palmitato de vitamina A) e repelente de moscas, duas vezes ao dia, até retorno ao hospital. Recomendou-se aguardar o fim da gestação para iniciar tratamento contra a pitiose. Um mês após o último atendimento, a égua voltou ao Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia com a potra ao pé para o início do tratamento. Optou-se, então, pelo tratamento com triancinolona hexacetonida 50 mg, intramuscular, em três doses, com intervalo de 15 dias entre elas, devido às suas propriedades imunomoduladoras e anti-inflamatórias. O iodeto de potássio é contraindicado para o tratamento de éguas gestantes ou lactantes, pois pode causar distúrbios gastrintestinais, alteração na função tireoidiana, toxicidade aguda e efeitos no sistema renal do potro. Iniciou-se a aplicação de triancinolona hexacetonida e, no dia da segunda aplicação, observou-se uma redução significativa nas dimensões de todas as feridas, com bordas regulares, bem definidas, com epitelização, presença de tecido de granulação, redução de edema e ausência de crostas. A reepiletização foi completa 21dias após a aplicação da terceira dose de triancinolona. O hemograma foi refeito 28 dias após a terceira aplicação de triancinolona e não foram observadas alterações dignas de nota.

**Palavras-chave:** Infecção. Ulcerativa. Crostosa. *Kunkers*.

# Tratamento de placentite em égua gestante associado ao uso de ácido acetil salicílico e ômega 3

Carolina Tieko Shiozuka Branco (1), Alexandre Monteiro Barbosa (1), Heithor Pereira Freitas Queiroz (2), Nádia Hooper Reis (2), Caroline Nunes Ferreira (3), Amanda Vallone Riccio (4), Fernanda Jordão Affonso (2)

(1) Haras da Vila Alojamento para Animais, (2) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (3) Centro Universitário IDEAU (UNIDEAU), (4) Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP)

Placentite é uma complicação gestacional importante em equinos, associada a abortamentos, partos prematuros e/ou nascimento de potros debilitados. Caracteriza-se por inflamação e infecção da placenta, podendo ser causada por agentes bacterianos, fúngicos e virais. Em equinos, já existe comprovação da eficiência do ácido acetilsalicílico (AAS) em aumentar a velocidade do fluxo sanguíneo uterino durante o final da gestação. Além disso, a suplementação com ômega 3 pode ter influência na regulação dos processos inflamatórios. Uma égua gestante, Brasileiro de Hipismo, primípara, 16 anos, apresentou aos 187 dias de prenhez, no exame ultrassonográfico transretal, aumento da medida da junção útero-placentária (JUP) na porção ventral do pólo cervical (6,8 mm; referência: 4,7 a 5 mm), apresentando espessamento, dobras e aspecto edemaciado, caracterizando placentite. A dosagem de proteína amiloide A sérica resultou em 108 mcg/ml (referência: < 10 mcg/ml), sinalizando a existência de processo inflamatório, com possível processo infeccioso concomitante. Os parâmetros fetais se encontravam normais para a idade gestacional. Iniciou-se a antibioticoterapia (sulfadiazina e trimetropim, oral, 5 mg/kg, BID), AAS (oral, 10 mg/kg, BID) e óleo de linhaça (oral 100 ml/dia, BID) até o dia do parto e firocoxibe (oral, 0,1 mg/kg, SID), por 30 dias. No mês seguinte, houve diminuição na medida de JUP (4,9 mm; referência 5 a 5,5 mm), caracterizando melhora no processo inflamatório, porém ainda havia dobras edemaciadas na porção dorsal do corpo do útero e descolamento prematuro da placenta na mesma região. O feto seguia com os parâmetros normais. Nos meses seguintes, houve melhora nos exames ultrassonográficos da JUP, que perdeu o aspecto edemaciado, ficando mais homogênea e dentro do valor de referência na literatura, sendo as medidas: 6 mm com 240 dias, 7,6 mm com 270 dias, 10,7 mm com 300 dias e 12,1 mm com 320 dias. No parto foi necessário auxílio para a expulsão do feto. A potra obteve o escore máximo de APGAR (8), colocou-se em posição esternal em menos de 2 minutos após o nascimento, levantou-se em 1 hora, mamou em menos de 2 horas e eliminou mecônio de forma normal. A placenta apresentou áreas de avilosidade com focos de secreção esverdeada e viscosa na face coriônica e no âmnio, vasos ingurgitados, com coloração fortemente avermelhada. O peso da placenta em relação ao peso da potra era maior do que o esperado (5,7 vs 48 kg). Devido ao aspecto da placenta, iniciou-se no neonato tratamento com antibiótico (ceftiofur 4,4 mg/kg BID) e probiótico (Organew 2 g, SID). A potra se desenvolveu de forma normal e não apresentou nenhum sinal clínico. Assim, conclui-se que o acompanhamento gestacional de éguas é importante para diagnosticar rapidamente e tratar de forma eficiente complicações gestacionais, sendo

importante buscar novas alternativas para melhorar o manejo da placentite, podendo ser a abordagem nutricional uma importante aliada em tratamentos clínicos.

**Palavras-chave:** Reprodução. Nutrição. Probiótico.

# Tratamento de síndrome metabólica equina associada a folículo anovulatório persistente, resultando em retorno à fertilidade

Heithor Pereira Freitas Queiroz (1), Luiza Ghannam Isaac Mendonça Cruz (2), Carolina Tieko Shiozuka Branco (2), Nádia Hooper Reis (1), Fernanda Jordão Affonso (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Haras Cruz

A síndrome metabólica equina (SME) é caracterizada por obesidade e/ou adiposidade regional, resistência à insulina e hiperinsulinemia, podendo ocasionar laminite endocrinopática e problemas reprodutivos. Uma égua da raça Brasileiro de Hipismo, de 8 anos, importada da Europa, apresentava obesidade, acúmulo de adiposidade regional, ciclos irregulares, formação de folículos anovulatórios e estava há pelo menos três anos sem produzir embriões. No exame ultrassonográfico, notou-se a presença de folículo anovulatório de 67 mm de diâmetro, que progrediu para 80 mm em uma semana, chegando a 115 mm. A estrutura não respondia à indução com hCG, nem à administração de prostaglandina. Adjunto à permanência do folículo anovulatório, observou-se a presença de ondas foliculares que resultaram em edema uterino que posteriormente regredia. Após um mês e meio, o folículo anovulatório luteinizou e se reorganizou, adquirindo aspecto semelhante a um corpo lúteo, sendo então administrada prostaglandina, alcançando a lise da estrutura. Depois da resolução do folículo anovulatório, transcorreram-se dois ciclos estrais irregulares, sem resposta aos protocolos de indução da ovulação. Realizou-se coleta de sangue para avaliação laboratorial de triglicérides, T4, glicose, insulina basal e insulina após 90 minutos da administração oral de 0,15 ml/kg de glicose de milho. Observou-se aumento no nível de triglicerídeos (94 mg/dl) e da insulina pós-90 minutos (44,97 uUI/ml). Os valores basais de insulina e glicose foram utilizados para o cálculo do inverso da raiz quadrada da insulina (RISQI, 1/√concentração insulina basal), no qual valores 5,50 caracterizam alta responsividade do pâncreas ao desafio glicêmico, e os valores obtidos foram 0,31 e 7,3, respectivamente, caracterizando desregulação insulínica. Optou-se por instaurar tratamento com levotiroxina na dose de 24 mg/kg/SID por via oral, em jejum. Após um mês e meio de tratamento, constatou-se o primeiro ciclo estral regular. A égua apresentou lise de corpo lúteo com o uso de prostaglandina e em cinco dias o animal se encontrava em estro, realizando-se a indução da ovulação no dia seguinte, com 875 ug de deslorelina, conquistando sucesso. Executou-se, então, a inseminação artificial com sêmen congelado, gerando um embrião, o qual teve a gestação confirmada na receptora, no entanto resultando em morte embrionária precoce. No ciclo subsequente, a mesma sequência de fatos foi expressa, porém a gestação progrediu normalmente. Diante do exposto, conclui-se que a SME é uma intercorrência problemática e prejudicial, tanto ao animal quanto ao proprietário, que ganha destaque na esfera reprodutiva. No entanto, com diagnóstico e tratamento adequados, pode-se conseguir melhora a saúde e performance do animal.

**Palavras-chave:** Fertilidade. Obesidade. Folículo anovulatório.

# Tripartição monozigótica após transferência de embrião equino produzido *in vivo*

Daniel Átila de Barros Balbino (1), Giulia Santana Figueiredo (1), Gustavo Santiago Leocácio (1), Rafael Reis Domingues (2)

(1) Universidade Federal de Viçosa (UFV), (2) The Ohio State University

Embora geralmente rara, a gestação múltipla monozigótica em equinos é mais comumente observada em embriões produzidos *in vitro* e raramente em embriões *in vivo*. Essa condição normalmente culmina em perda gestacional e apresenta risco à égua quando a gestação é levada a termo. Neste relato de caso, descreve-se a ocorrência de tripartição monozigótica após transferência de embrião produzido *in vivo*. Após acompanhamento folicular de uma doadora de embriões da raça Mangalarga Marchador (MM) de 20 anos de idade, com histórico de endometrite persistente pós-cobertura, a ovulação foi induzida com deslorrelina e hCG quando observados um folículo de 35 mm no ovário direito, um folículo de 27 mm no ovário esquerdo e edema uterino grau 3 (escala 0-5). A ovulação foi acompanhada por ultrassonografia a cada duas horas a partir de 33 horas após indução; a ovulação dos dois folículos ocorreu 39 horas após indução. A inseminação artificial (IA) com sêmen congelado de garanhão da raça MM foi realizada 15 minutos após detecção das ovulações (D0). Lavado uterino para colheita de embrião foi realizado 9 dias após IA (D9). Um único embrião, subdesenvolvido, foi recuperado em estágio de mórula (tamanho característico de um embrião com 6,5 dias). O embrião foi manipulado e envasado em meio holding Vitrocell®. Uma égua da raça MM de 8 anos de idade foi utilizada, três dias após ovulação, como receptora de embrião (ovulação induzida com deslorrelina quando folículo dominante >35 mm). No momento da transferência de embrião (TE), a receptora recebeu flunixina meglumina, enrofloxacina, ceftiofur e progesterona. No D12 (quarto dia após TE), um único embrião foi identificado via ultrassonografia transretal com aparente subdesenvolvimento (tamanho compatível com um embrião de dez dias). No D12, a receptora foi iniciada com suplementação de progesterona a cada sete dias. Acompanhamento ultrassonográfico foi realizado em D15 e D22, com identificação de uma única vesícula embrionária. No D29, três embriões propriamente ditos foram detectados com batimento cardíaco, todos dentro do mesmo âmnio. No entanto, em D36, nenhum dos três embriões apresentava batimento cardíaco, porém mantinham morfologia normal. No D43, a vesícula embrionária apresentava-se íntegra, porém os embriões, amorfos, enquanto no D50 a vesícula embrionária apresentava-se disforme, com ausência de tecido dos embriões propriamente ditos. Assim como em outros casos reportados em embriões produzidos *in vitro*, a detecção de partição monozigótica foi observada somente após o desenvolvimento do embrião propriamente dito, ressaltando a importância do acompanhamento gestacional nesse período para identificação e manejo adequado de gestações multigemelares. Enquanto a perda gestacional em gestações gemelares geralmente ocorre no terço médio ou final, perda gestacional em gestação monozigótica trigemelar aparenta ocorrer no primeiro terço da gestação.

**Palavras-chave**: Partição monozigótica. Gestação gemelar. Gestação trigemelar. Embrião *in vivo*.
**Agradecimentos:** Haras Figueira e The Ohio State University.

# Úlcera de córnea em equino

Luria Adib David (1), Barbara Procopio da Silva Lobo (1), Thaís Guirelli Camargo (1), Camille Rufino da Costa (1), Marcos Vinicius Dias Rosa (2), Fernanda Nascimento de Godoi (1), Maurilio Rosa (3), Bruno Gonçalves de Souza (1)

(1) Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), (2) Centro Universitário Serra dos Órgãos, (3) HDM Horse Service

A córnea é uma estrutura avascular, não pigmentada e rica em fibras nervosas, responsável por refratar a luz para a retina e proteger o olho. Traumas e infecções, porém, podem lesioná-la, resultando em úlcera de córnea, um problema comum em equinos e outros animais. Os sintomas incluem secreção mucopurulenta, edema palpebral, lacrimejamento, fotofobia, dor e diminuição da visão. Em casos graves, pode ocorrer destruição progressiva do estroma corneal, com fragmentação do colágeno, liquefação e necrose. A úlcera em *melting*, caracterizada pelo desequilíbrio entre proteases e inibidores no processo cicatricial, resulta na degradação patológica do colágeno e de outros componentes da matriz celular, acelerando o desenvolvimento da úlcera e podendo levar à cegueira. Microrganismos, como bactérias e fungos, frequentemente estão presentes nas lesões. O diagnóstico é realizado através da administração de fluoresceína na região ocular e exame clínico. Esse trabalho tem como objetivo relatar a ocorrência de úlcera em *melting*, tempo de tratamento e a diversidade de fármacos utilizados para a recuperação completa do quadro. Um equino, fêmea, de 24 anos de idade, raça Mangalarga Marchador, foi encaminhado ao Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. O animal apresentava blefarospasmo, epífora, edema e hiperemia da conjuntiva, ausência parcial da camada corneal e ausência de reflexo de ameaça. Realizou-se a coloração da córnea com fluoresceína, confirmando a presença da úlcera. O tratamento inicial teve duração de cinco dias, incluindo administração de duas gotas colírio de atropina 1% e Regencel® três vezes ao dia, tobramicina, voriconazol 1% e diclofenaco sódico 2% a cada 2 horas, duas gotas cada, e uma gota de plasma rico em plaquetas a cada 1 hora. Devido à presença de *debris* celulares, optou-se pelo desbridamento cirúrgico com lâmina de bisturi crescente, aplicação de 1 ml de ativador de plasminogênio tecidual (tPA) (50 mcg), diluído em soro fisiológico, na câmara anterior, 0,5 ml de voriconazol (200 mg) e 0,5 ml amicacina (500 mg, via subconjuntival). Um novo tratamento foi estipulado, incluindo flunixin meglumine (1,1 mg/kg,IV) e omeprazol (2 mg/kg, via oral), ambos por sete dias. No tratamento tópico, duas gotas colírio de atropina 1% e Regencel® três vezes ao dia, duas gotas de tobramicina, voriconazol 1% a cada 2 horas e uma gota de plasma rico em plaquetas a cada 1 hora, durante 25 dias, até o fechamento completo da úlcera de córnea. O animal apresentou recuperação completa da úlcera e do reflexo de ameaça, indicando a recuperação da visão do animal. A égua recebeu alta com prescrição de colírio de prednisolona para remodelação do tecido de granulação exuberante presente na córnea. Apesar das complicações da úlcera em *melting*, a implementação de terapias de suporte, visando a regeneração celular, o controle da inflamação, da dor e das infecções secun-

dárias, pode proporcionar benefícios significativos para a recuperação clínica e bem-estar desses animais.

**Palavras-chave:** Oftamologia. Derretimento. tPA.

# Urolitíase em equino

Tainá Pereira Fiuza, Ketlin Milena Zardin, Juliete Bebber, Larissa Cecconello do Amaral, Leandro do Monte Ribas

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

Na medicina equina casos de urolitíase são incomuns. Os urólitos localizam-se predominantemente na vesícula urinária, mas ao deslocarem-se para a uretra causam obstrução. Nestes casos, há significativo quadro de dor e são considerados emergenciais. Os machos adultos são os mais acometidos. Sua etiologia está ligada a dietas desequilibradas, baixa ingestão hídrica e retenção de urina. Estes fatores relacionados à composição da urina equina, que já é rica em cristais e minerais, se somam e, assim, ocorre a formação dos urólitos. Este trabalho tem o objetivo de descrever um caso de urolitíase em equino macho, castrado, sem raça definida, com aproximadamente 15 anos e pesando 370 kg, que foi atendido no Instituto Hospitalar Veterinário- Setor de Equinos (IHVET/Equinos) da Universidade de Caxias do Sul. Na anamnese foi relatado que o seu histórico era desconhecido. A principal queixa eram quadros de disúria seguidos de hematúria após o exercício. Ao exame clínico, os parâmetros estavam dentro do esperado (frequência cardíaca: 40 bpm; frequência respiratória: 24 mpm; temperatura: 38.0). A suspeita de urolitíase foi baseada nos sintomas. Realizou-se ultrassonografia transretal para visualização da vesícula urinária, onde observou-se proliferação de tecido na mucosa da vesícula urinária na transição com a uretra, de aspecto firme na palpação. Em 48 horas após a chegada, o paciente teve um quadro de dor aguda, taquicardia e taquipneia, estava azotêmico e apresentava estrangúria, que foi aliviada pela sondagem uretral. Para localizar a causa da obstrução, realizou-se cistoscopia, onde visualizou-se um urólito obstruindo a uretra (na porção inicial). Realizou-se a tentativa de remoção do urólito via cistoscopia, porém sem sucesso devido ao seu grande tamanho. Para sua retirada, optou-se pela uretrostomia, via região perineal, que possibilita acesso à região obstruída. Com o paciente em estação, foi feita neuroleptoanalgesia (detomidina e butorfanol) e anestesia local (lidocaína). A incisão foi cerca de 5 cm abaixo do ânus, localizada sob a uretra, e realizou-se a uretrostomia. Facilmente identificou-se o urólito, o qual foi removido após tração com duas pinças *babcock*. Por fim, a uretra foi suturada com uma sonda fixada para sua reconstrução e em seguida a pele. O urólito era arredondado, amarelado, com cerca de 10 x 6 cm, de aspecto sólido e rugoso. No mesmo dia, o paciente teve óbito devido ao quadro azotêmico, em função do aumento anormal da concentração de compostos nitrogenados não proteicos no sangue. Discute-se que possivelmente o urólito estava na vesícula urinária por muito tempo, mas sua movimentação para o início da uretra desencadeou as complicações. Conclui-se que a citoscopia foi essencial para o diagnóstico e a técnica cirúrgica de uretrostomia foi a opção terapêutica ideal em função do tamanho do urólito. Relatos de cálculos em equinos são raros e, por isso, merecem maiores descrições a fim de auxiliar novos casos e evitar óbitos.

**Palavras-chave:** Equino. Azotemia. Urolitíase.

# Use of salmonellosis vaccine to control an outbreak in a Thoroughbred stud farm

Vitória Gonçalves Moreira (1), Cristina Ventura Cordeiro (2), Rodrigo Arruda de Oliveira (1)

(1) Universidade de Brasília (UnB), (2) Equine Medicine & Surgery

Salmonellosis is an infectious disease that affects several species, especially foals in the early months of life. A five-year-old maiden Thoroughbred broodmare was presented to a hospital in Lexington, Kentucky, following a dystocia, corrected via controlled vaginal delivery. The culture of the fecal sample tested positive for *Salmonella* on the discharge day. The biosecurity recommendations of the hospital, due to the mare's *Salmonella*-positive status, were that they should be isolated for the next 2/3 weeks, or until three to five negative fecal samples had been acquired. However, that positive result was not reported in time, and they were housed in a common stall at the foaling barn on their stud farm, exposing the entire equine herd and farm staff to a high risk of contamination. It was implemented a bacterial infection containment protocol to prevent the disease from spreading, starting with the isolation of them, wearing gloves and biosecurity gear (boot covers, gowns) when handling them, and washing hands and equipment after any contact with them. The mare remained asymptomatic, but the foal developed watery, fetid diarrhea without a fever. The fecal sample culture provided a sensitivity analysis of the antibiotics that inhibit *Salmonella* growth, such as chloramphenicol, imipenem, enrofloxacin, and marbofloxacin. The last one was chosen as the antibiotic of choice because it required the lowest concentration to inhibit bacterial growth compared to chloramphenicol and imipenem, while also presenting a lower risk of colitis and cartilage damage than enrofloxacin. The treatment included 10 mg of probiotics once a day, intestinal adsorbents (30 mL twice a day), and sucralfate (20 mg/kg) orally three times a day. As a prevention measure against the spread of bacterial infection in the foaling barn, a vaccination protocol was implemented for the mares during the final third of gestation, with the administration of a *Salmonella* vaccine (2 mL, SC), produced from an autogenous bacterial extract, approximately three weeks before parturition in sixteen pregnant mares. The vaccine, produced by Newport Laboratories (Vaxxinova), is a specific formulation for *Salmonella* Braenderup and *Salmonella* Typhimurium. Sequential fecal cultures were performed one week after the beginning of treatment, with negative results, demonstrating the effectiveness of the therapy. The patients were considered free from infection after three negative fecal PCR samples. Rapid detection of the bacteria is essential for effective infection control in equine populations and for the definition of the appropriate treatment. Furthermore, the importance of isolation and careful monitoring of animals after hospitalization is highlighted, due to the high risk they present as reservoirs of pathogens. The use of autogenous vaccines provided a targeted approach to the immunological challenges that exposed animals would face, resulting in better outcomes in infection control.

**Keywords:** Salmonellosis. Autogenous vaccine. Biosecurity.

# Uso de eletroquimioterapia no tratamento de melanoma em muar

Lucas Antunes Dias, Isabella Oliveira Almeida, Armando de Mattos Carvalho, Rafael Resende Faleiros, Diego Duarte Varela, Marina Alcantara Cavalcante, Andressa Batista da Silveira Xavier, Matheus Camilo Vicente Santos, Juan Felipe Colmenares Guzmán

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

O melanoma é um tumor de origem melanocítica, mais comum em cavalos adultos ou idosos, de pelagem tordilha. Ele surge devido à proliferação anormal de melanócitos, células produtoras de melanina, sendo geralmente localizado na região perianal, períneo, base da cauda, lábios e olhos. O tratamento dos melanomas mostra-se desafiador, pois quando bem delimitado e íntegro, esse tumor tem baixo potencial de metástase, mas quando sofre insulto, seja cirúrgico ou uma lesão, as células dos melanócitos podem tomar a corrente sanguínea e se espalhar para outros tecidos. Um muar, de pelagem tordilha, com 12 anos de idade, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais. Realizaram-se citologia e histopatologia das lesões, onde foram identificadas células semelhantes a melanócitos. Devido à presença de lesão difusa na borda do ânus, optou-se pela eletroquimioterapia, sendo desconsiderada a opção de remoção cirúrgica pelo comportamento agressivo do animal, que dificultaria os cuidados pós-operatórios, e pela disposição das lesões ao redor do ânus e esfíncter anal. O animal foi submetido à anestesia geral, aplicou-se o quimioterápico bleomicina intralesional (250 UI/m³) e imediatamente realizou-se a eletroquimioterapia com auxílio do aparelho eletroporador Epore®, por meio de eletrodos em agulha inseridos no tecido, atingindo até o plano muscular, com margens de aproximadamente 2 cm ao redor da neoformação. No pós-operatório imediato, observou-se edema no local de aplicação do quimioterápico. Já no período de 5 a 7 dias, surgiram ulcerações nos nódulos, seguidas de necrose do tecido neoplásico, com o tecido saudável mantendo-se preservado. Devido à presença de necrose, realizou-se antibioticoterapia com penicilina 30 mil UI/kg por 5 dias, e para resolução do edema, o animal foi medicado com duas doses de dexametasona 0,05 mg/kg IV em intervalos de 48h, além de fenilbutazona 4,4 mg/kg IV por 5 dias. Foram feitas mais duas aplicações espaçadas em 30 dias e uma quarta aplicação 60 dias após a terceira. Nessa última aplicação, o tecido neoplásico apresentava regressão de mais de 90%, entretanto foram observados aumentos de volumes na região lateral ao prepúcio; ao realizar a citologia, confirmou-se a metástase do melanócito para os linfonodos inguinais. A aplicação de eletroquimioterapia com bleomicina intralesional mostrou-se eficiente na regressão da massa tumoral, com observação do efeito aparentemente seletivo sobre as células tumorais devido à preservação do tecido saudável em detrimento da necrose causada no tecido tumoral, entretanto não foi eficiente em evitar a metástase do tumor. Acredita-se que para evitar essa complicação e para o sucesso total do tratamento, seria necessária a aplicação de terapia multimodal com a remoção cirúrgica da lesão. Concluiu-se que mais estudos devem ser feitos a respeito da aplicação da técnica de eletroqui-

mioterapia associada à remoção cirúrgica no tratamento de melanócitos, sendo que a bleomicina pode ser um quimioterápico promissor no tratamento de melanoma quando associada à remoção cirúrgica do tumor.

**Palavras-chave:** Eletroquimioterapia. Bleomicina. Terapia multimodal. Melanoma equino.

# Uso de eletroquimioterapia no tratamento de sarcoide em dois equinos

Lucas Antunes Dias, Armando de Mattos Carvalho, Rafael Resende Faleiros, Andressa Batista da Silveira Xavier, Diego Duarte Varela, Matheus Camilo Vicente Santos, Isabella Oliveira Almeida

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

O tratamento de sarcoides em equinos é muitas vezes um desafio na medicina veterinária. As altas taxas de recidiva, que ocorrem num período de 1 a 3 anos, e a agressividade do tumor muitas vezes levam à falha no tratamento e podem resultar no óbito do animal dependendo da gravidade do caso. Atualmente se discute a abordagem terapêutica multimodal como forma de mitigar as complicações citadas acima. No caso de dois animais atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, optou-se pela associação de exérese dos tumores com eletroquimioterapia transcirúrgica. Um equino, macho, sem raça definida, de 3 anos, castrado, apresentava múltiplas lesões na pálpebra superior e inferior do olho esquerdo e na base da orelha esquerda, nódulos no peito e escápula esquerda, com áreas de alopecia com discreto crescimento vegetativo na pele. O segundo animal, um Pônei, macho, de 3 anos de idade, não castrado, apresentava crescimento vegetativo na região do lábio inferior, face lateral esquerda da mandíbula, pescoço, além de uma ferida no jarrete direito com crescimento de tecido de granulação exuberante. O animal apresentava dor e dificuldade de cicatrização da ferida por envolver uma região de grande movimentação articular. Ambos os animais foram submetidos a histopatológico dos fragmentos, removidos cirurgicamente antes da intervenção principal, com confirmação do sarcoide. Ambos foram submetidos à anestesia geral e nodulectomia com margem de segurança conforme a localização anatômica permitia, visto que nas regiões de olho e articulação, devido à falta de tecido para síntese e risco de acesso articular, não foi feita a remoção completa da lesão. Em seguida, aplicou-se o quimioterápico bleomicina intralesional (250 UI/m³) e imediatamente realizou-se a eletroquimioterapia com auxílio do aparelho eletroporador Epore®, por meio de eletrodos em agulha inseridos no tecido, atingindo até o plano muscular, com margens de aproximadamente 2 cm ao redor da neoformação. Os animais se recuperaram da anestesia e foram mantidos em observação, sendo realizadas duas sessões de eletroquimioterapia com 30 dias. A partir de 30 dias da primeira sessão, observou-se remissão parcial das lesões, não sendo possível realizar a remoção cirúrgica por completo. Observou-se remissão total em 60 a 90 dias após a primeira aplicação. A aplicação de pulsos elétricos permite a criação de poros na membrana das células da região aplicada, tornando-as suscetíveis à ação do quimioterápico aplicado e potencializando seu efeito, levando os casos atendidos à regressão total das lesões. Os proprietários foram contatados e não há relato de reincidência das lesões no prazo de um a dois anos. Conclui-se que a terapia multimodal com eletroquimioterapia, associada à remoção cirúrgica, é eficiente na resolução a curto e médio prazo das lesões causadas por sarcoide.

**Palavras-chave:** Eletroquimioterapia. Terapia multimodal. Bleomicina. Sarcoide equino.

# Uso de endoscopia na avaliação e manejo de doenças respiratórias das vias inferiores em equinos

Leticia Caroline Wouters, Leonardo Scain Amadori, Thaísa Ascari Fernandes, Natália Colombo, Maria Eduarda Lucca Weber, Tainá Pereira Fiuza, Larissa Cecconello do Amaral, Leandro do Monte Ribas

Universidade de Caxias do Sul (UCS)

As afecções respiratórias são frequentes na rotina médica de equinos, impactando significativamente os cavalos atletas. A broncopneumonia, caracterizada pela inflamação infecciosa do trato respiratório inferior, acomete os brônquios, bronquíolos e o parênquima pulmonar, interferindo no processo de hematose. Em equinos, essa condição pode estar associada a viagens prolongadas, repouso inadequado e imunossupressão. No Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Equinos (IHVET/Equinos), a endoscopia das vias aéreas inferiores é empregada como um método de diagnóstico por imagem dinâmico, que permite a avaliação das estruturas respiratórias. Esse procedimento é indispensável para a determinação do diagnóstico, prognóstico, tratamento e monitoramento clínico, de forma individualizada dos pacientes, além de possibilitar a coleta de amostras para análises laboratoriais. O presente relato de caso visa demonstrar a relevância da endoscopia para o diagnóstico de broncopneumonia em duas éguas atletas, uma apresentando quadro crônico, outra caráter agudo. Os exames, aliados aos sinais clínicos (dispneia, hipertermia, crepitação pulmonar e descarga nasal purulenta) e aos achados complementares (hemograma com aumento de neutrófilos e hiperfibrinogenemia), confirmaram a doença pulmonar. Para avaliação das vias aéreas de forma mais completa, optou-se pela realização da endoscopia, sendo fundamental não só para o diagnóstico como também para a diferenciação do estágio da doença nesses animais. Uma das éguas, com histórico crônico, demonstrava alterações como hiperplasia da mucosa e secreção na divisão da carina, porém em menor volume. A outra, com apresentação aguda, possuía maior quantidade de conteúdo purulento ao longo do trato respiratório e mucosa bronquial hiperêmica, não havendo sinais de cronificação. O tratamento estabelecido para os animais baseou-se no uso de antibioticoterapia de amplo espectro, com a associação de gentamicina (6,6 mg/Kg SID) e benzilpenicilina (25.000 UI/Kg SID), e flunixin meglumine (1,1 mg/Kg BID) para o controle da inflamação dos brônquios e parênquima pulmonar. Para auxiliar na fluidificação e expectoração das secreções do trato respiratório, foram feitas nebulizações com acetilcisteína e bromexina três vezes ao dia, além da aplicação intravenosa de iodeto de potássio (20 mg/kg SID). O tratamento medicamentoso foi mantido por sete dias, resultando em alta clínica para ambos os animais. O êxito terapêutico foi atribuído à avaliação e ao manejo diagnóstico individualizado de cada caso, possível através do acompanhamento periódico das vias aéreas por meio de endoscopia ao longo do tratamento.

**Palavras-chave:** Endoscopia. Broncopneumonia. Vias aéreas inferiores. Equinos.

# Uso de *Euphorbia tirucalli* para o tratamento de sarcoide em equino

Maria Eduarda Lehmann (1), Luiz Gustavo Dias Gonzaga (1), Guilherme Augusto Minozzo (2), João Carlos Minozzo (2), Renato Silva de Sousa (3)

(1) Centro Universitário Autônomo do Brasil (UNIBRASIL), (2) Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos (CPPI), (3) Universidade Federal do Paraná (UFPR)

O Centro de Produção e Pesquisa de Imunobiológicos (CPPI) é um dos laboratórios públicos brasileiros responsáveis pela produção de soros antivenenos a partir do plasma hiperimune equino, utilizados no tratamento de pessoas que sofrem acidentes com animais peçonhentos. Seu principal foco é a produção dos soros antibotrópico (jararaca) e antiloxoscélico (aranha-marrom). No presente relato, uma égua de 16 anos, sem raça definida, pelagem castanha, peso aproximado de 360 kg e mantida solta a pasto em tropa, foi diagnosticada com tumores característicos a sarcoide verrucoso. Entre os locais que o tumor estava, os principais eram no glúteo do membro pélvico direito e no codilho do membro torácico esquerdo. Diante da suspeita, o animal foi retirado da produção de plasma e submetido à remoção cirúrgica dos tumores apresentados. O procedimento foi realizado a campo sob anestesia total intravenosa, utilizando xilazina 1 mg/kg como medicação pré-anestésica e cetamina 2 mg/kg para a indução. O animal foi posicionado em decúbito lateral direito, utilizando a técnica *triple drip*, associação de éter gliceril guaiacol (EGG) 50 mg/ml + cetamina 2 mg/kg + xilazina 1 mg/kg em infusão de 1,1 ml/kg/h e bloqueio local com lidocaína subcutânea. Para a excisão, empregou-se a técnica de incisão elíptica do tecido cutâneo, garantindo uma margem de segurança de 2 cm. No fechamento da ferida, realizou-se sutura simples interrompida na pele, com fio nylon tamanho 0. Amostras de tecido foram enviadas para exame histopatológico, onde constou hiperplasia epidérmica com queratinização acentuada, proliferação dérmica densa com hipercromasia pouco visível de fibroblastos, formação de ninhos e feixes entrelaçados, células neoplásicas fusiformes e discreta anisocitose, confirmando o diagnóstico de sarcoide. No pós-operatório, o tratamento incluiu a administração de flunixin meglumine 1,1 mg/kg via intravenosa e associação de benzilpenicilina 20.000 UI/kg via intramuscular por cinco dias, além da higienização diária dos pontos. No entanto, houve deiscência dos pontos. Dois meses após a cirurgia, observou-se recidiva na região do codilho, com o tumor medindo cerca de 7cm de comprimento e 5cm de largura, sendo necessária uma nova abordagem terapêutica. Optou-se pela infiltração do óleo da planta *Euphorbia tirucalli*, habitualmente conhecida como avelós. O procedimento foi realizado com uma única aplicação, utilizando 5 ml do óleo via subcutânea, dividido em diferentes pontos do tumor, sob sedação intravenosa da égua com detomidina 0,2 ml/100kg. Dois dias após a administração do avelós, iniciou-se um processo inflamatório severo na região tratada. Para controle da dor, administrou-se flunixin meglumine 1,1 mg/kg via intramuscular, por três dias. No quarto dia pós-aplicação, observou-se o descolamento do tecido neoplásico e

melhora do quadro inflamatório. O uso do avelós, associado com anti-inflamatório, obteve um prognóstico favorável à égua, sem sinais de recidiva após seis meses.

**Palavras-chave:** Avelós. Neoplasia. Sarcoide.

# Uso de misoprostol para retirada de corpo estranho de útero de égua

Sandra Lacet Victalino Mancebo, Régis de Sousa Barbosa dos Santos, Gabriela Souza da Silva Oliveira, Gilvannya Gonçalves de Sobral, Gustavo Ferrer Carneiro

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Falha na dilatação da cérvix pode interferir na deposição de sêmen durante a monta natural ou inseminação artificial na égua. Identificou-se uma população de éguas mais velhas e nulíparas que apresentam falha na dilatação cervical durante o período de acasalamento. Essas éguas são mais suscetíveis ao desenvolvimento de endometrite persistente pós-cobertura. A utilização de prostaglandina E1 tem sido relatada no relaxamento cervical de éguas virgens após inseminação. Além disso, um colo do útero relaxado facilita a eliminação de contaminantes no período pós-cobertura e pode viabilizar a retirada de corpo estranho dentro do útero. O misoprostol, análogo sintético da prostaglandina E1, tem sido utilizado como alternativa terapêutica promissora, especialmente para relaxamento cervical, desobstrução tubária e melhora da receptividade uterina. O objetivo deste trabalho foi testar o PGE1 no relaxamento cervical de uma égua Mangalarga Marchador, 13 anos de idade, que apresentou quebra da escova citológica dentro do útero durante o procedimento diagnóstico de citologia uterina. Uma cápsula de misoprostol (Prostokos®) foi macerada na concentração de 200 mcg em 3 ml de solução de Ringer com lactato, adicionado a uma pequena porção de lubrificante íntimo feminino (K-Med®). A solução de misoprostol com gel foi colocada no colo do útero utilizando-se uma pipeta flexível (Minitube®), trazendo a pipeta de dentro para fora com a certeza de utilização tópica do misoprostol. Trinta minutos após a aplicação, observou-se relaxamento cervical tanto visualmente por vaginoscopia como por manipulação manual, que permitiu a retirada da escova citológica manualmente com uma certa facilidade. O relaxamento cervical foi observado em até 48 horas após a aplicação tópica. Observa-se, neste relato, que o uso tópico intracervical de misoprostol associado a lubrificante íntimo feminino promoveu o relaxamento da cérvix, possibilitando a retirada da escova citológica manualmente com uma certa facilidade. Aparentemente, a aplicação tópica do misoprostol apresentou um efeito positivo. Maiores estudos controlados são necessários para determinar a eficácia segura do misoprostol no relaxamento cervical.

**Palavras-chave:** Cérvix. Prostaglandina E1. Reprodução equina.

# Uso de morfina via cateter epidural para controle da dor em égua submetida à cirurgia para reconstrução de períneo

Lara Nunes Sousa, Eduarda Zancanaro Luvison, Juan Felipe Colmenares Guzmán, Diego Duarte Varela, Marina Alcantara Cavalcante, Andressa Batista da Silveira Xavier, Suzanne Lilian Beier

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

A morfina é um potente analgésico de curta duração em equinos, inibindo a transmissão nociceptiva, mas podendo causar efeitos adversos como depressão cardiovascular e redução da motilidade gastrointestinal, dependendo da via de administração. Uma égua da raça Mangalarga Marchador, com peso de 350 kg, sofreu uma laceração perineal grau III e demonstrava dor intensa à manipulação dos tecidos vaginais, com contração e tenesmo severos. Diante do quadro, esta foi submetida a um procedimento de reconstrução perineal na Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais. Antes da cirurgia, o animal foi mantido em tronco de contenção, sedado com detomidina (0,04 mg/kg) e posicionado em estação, com os membros posteriores em apoio total. Devido à intensa dor resultante da ruptura dos tecidos, optou-se pela inserção do cateter epidural para o controle analgésico intra e pós-operatório. A região lombossacral foi amplamente tricotomizada e preparada assepticamente, com a pele e o tecido subcutâneo previamente dessensibilizados por infiltração de cloridrato de lidocaína 2% (40 ml no total). Para a implantação do cateter, utilizou-se uma agulha espinhal Tuohy 16G para identificar, por palpação, o espaço epidural caudal Co1-Co2, onde introduziu-se um cateter epidural flexível de poliamida 19G (Minipack System 4 Portex) até uma profundidade aproximada de 4 cm. Optou-se pela técnica de tunelização do cateter para garantir sua integridade e segurança. Por fim, um filtro de membrana de 0,3 mm foi acoplado ao cateter, que foi fixado à pele com fio de nylon 2-0 e protegido por um curativo com compressas estéreis. O acesso epidural foi utilizado para a manutenção anestésica durante o procedimento cirúrgico, no qual se empregou a técnica de Aanes. No pós-operatório, optou-se por analgesia via cateter epidural, com administração de sulfato de morfina (0,01 mg/kg TID) diluído em 3 ml de solução salina estéril por cinco dias. Durante o período pós-operatório, a égua foi monitorada quanto aos efeitos clínicos e possíveis reações adversas à morfina, incluindo prurido, depressão gastrointestinal, paresia dos membros posteriores, sinais de neurotoxicidade e dor visceral associada à defecação. Observou-se redução da sensibilidade superficial na região perineal, perda parcial do reflexo do esfíncter anal e genital, sem comprometimento da defecação ou micção. A égua não apresentou outros sinais de desconforto ou efeitos adversos significativos durante a manutenção da analgesia epidural. Após cinco dias, optou-se pela remoção do cateter epidural. Com a finalização do tratamento antibiótico, a égua recebeu alta hospitalar. O uso do cateter epidural externalizado permitiu a administração contínua de fármacos analgésicos, proporcionando maior conforto ao paciente durante a internação. Além disso,

trata-se de uma técnica relativamente simples, de baixo custo e eficaz no manejo da dor pós-operatória.

**Palavras-chave:** Morfina. Analgesia. Dor pós-operatória. Opioide.
**Agradecimentos:** Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento para a apresentação deste trabalho.

# Uso de remifentanil em infusão contínua para anestesia balanceada em potro neonato submetido à laparotomia exploratória

Juan Felipe Colmenares Guzmán, Lucas Antunes Dias, Lara Nunes Sousa, Marina Alcantara Cavalcante, Samuel Andrade Faria, Armando de Mattos Carvalho, Andressa Batista da Silveira Xavier, Suzanne Lilian Beier

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Um potro macho, da raça Brasileiro de Hipismo, com 48 horas de vida e 40 kg, foi encaminhado ao Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais com suspeita de afecção neurológica, apresentando sinais de dismaturidade. Ao exame clínico, encontrava-se apático, sonolento, com disfagia, taquipneia e taquicardia, mas com outros parâmetros fisiológicos normais, sugerindo síndrome do mau ajustamento neonatal. A ultrassonografia umbilical revelou uma comunicação do coto umbilical externo com a bexiga, sugerindo persistência de úraco. Nas primeiras horas de atendimento, o potro desenvolveu dificuldade de defecar, sendo submetido a enemas com glicerina 12% a cada duas horas e desenvolvendo tenesmo progressivo, agravando o quadro clínico. Após doze horas de admissão, a reabertura do úraco e a distensão de intestino delgado foram observadas via ultrassonografia abdominal. Apesar da analgesia com flunixina meglumina (1,1 mg/kg IV) e butorfanol (0,02 mg/kg IV), não houve melhora clínica e optou-se pela laparotomia exploratória. A medicação pré-anestésica consistiu em midazolam (0,05 mg/kg IV) para sedação, seguido de indução com cetamina (1 mg/kg IV) e propofol (4 mg/kg IV), administrados em bolus para minimizar o risco de apneia. A manutenção foi feita com sevoflurano (CAM inicial de 3%, reduzido para 1% nos últimos 20 minutos), remifentanil em infusão contínua (0,1 mcg/kg/min) e suporte hemodinâmico com dobutamina (0,5 a 2 mcg/kg/min) e norepinefrina (0,05 a 0,1 mcg/kg/min). Fluidoterapia foi realizada com Ringer Lactato (5 ml/kg/h) e uma dose de efedrina (0,1 mg/kg IV) foi administrada para correção de hipotensão, garantindo pressão arterial média entre 50-70 mmHg. Uma dose de sulfato de morfina (0,05 mg/kg IV) foi administrada ao final da cirurgia para analgesia pós-operatória. A ventilação mecânica foi ajustada no modo pressão, com volume corrente de 10 ml/kg, pressão positiva ao final da expiração de 5 $cmH_2O$, pressão de pico de 16 $cmH_2O$, frequência respiratória de 30 bpm, relação inspiração:expiração de 1:2 e fração inspirada de oxigênio de 100%. O valor da capnografia permaneceu entre 35-45 mmHg e a saturação periférica de oxigênio, acima de 97%. O monitoramento incluiu eletrocardiograma, oximetria de pulso, pressão arterial invasiva, capnografia, análise de gases arteriais e glicemia, sem alterações clinicamente significativas. A laparotomia exploratória revelou compactação de cólon dorsal e confirmou a persistência do úraco, ambas alterações corrigidas durante o procedimento. O potro apresentou boa recuperação e recebeu alta quatro dias após a cirurgia. Pouco ainda é relatado na literatura sobre o uso de remifentanil em infusão contínua na anestesia de potros. Para o presente caso, a escolha pelo fármaco se deu pela sua rápida metabolização via esterases plasmáticas, poupando a necessidade de

metabolização hepática em um paciente com sistema microssomal hepático ainda pouco desenvolvido. Além disso, tem-se a vantagem de curta latência, tempo de ação também curto e ausência de efeito acumulativo, propiciando a rápida recuperação anestésica do paciente. Esse último tópico também justifica a escolha do sevoflurano para manutenção anestésica, por possuir menor coeficiente sangue/gás e, consequentemente, tempo de eliminação mais curto, propiciando também uma recuperação anestésica mais rápida. Uma recuperação rápida é de suma importância na anestesia equina, especialmente em potros, para que eles recuperem a consciência precocemente e consigam se alimentar do leite materno, para regular tanto temperatura corporal quanto curva glicêmica. Por fim, como o remifentanil, mesmo sendo um potente opioide agonista μ total, possui uma rápida metabolização e curta duração de efeito, administrou-se *bolus* de morfina para garantir um bom nível de analgesia pós-operatória. Conclui-se que um protocolo anestésico balanceado, incluindo remifentanil em infusão contínua e sevoflurano para manutenção, foi fundamental para o manejo anestésico seguro desse potro dismaturo.

**Palavras-chave:** Remifentanil. Anestesia. Síndrome do mau ajustamento neonatal. Abdômen agudo. Síndrome cólica.
**Agradecimentos:** Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da Escola de Veterinária da UFMG, em especial o setor de Cirurgia de Grandes Animais, e Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento para a apresentação deste trabalho.

# Uso de soro heterólogo em uma potra de 20 dias: eficácia terapêutica no tratamento de úlcera corneana

Maria Eduarda Lima de Amorim, Thaís Guirelli Camargo, Luria Adib David, Barbara Procopio da Silva Lobo, Nathássia do Nascimento de Azevedo, Thainá Rodrigues Fernandes, Caio da Silva Monteiro, Maria Fernanda Fonseca Freitas, Andressa Brito Damaceno, Bruno Gonçalves de Souza

Universidade Federal Rural do Rio Janeiro (UFRRJ)

A espécie equina é suscetível a afecções oculares, especialmente devido à proeminência dos olhos e à grande área da córnea, o que favorece lesões traumáticas. Úlceras corneanas são frequentes e podem evoluir para necrose, ulceração estromal profunda, perfuração do globo ocular e comprometimento visual devido à fibrose estromal. O soro sanguíneo autólogo equino vem sendo empregado na terapia de úlceras corneanas devido às suas propriedades cicatrizantes, contudo sua utilização é limitada em potros neonatos devido aos desafios na coleta. Dessa forma, o soro heterólogo pode ser uma alternativa viável como terapia auxiliar em úlceras corneanas de animais jovens, já que o mesmo desempenha um papel adjuvante no tratamento oftálmico, promovendo imunoproteção passiva por meio de anticorpos neutralizantes e otimizando a reparação tecidual, além de reduzir o risco de complicações infecciosas. Este estudo relata a eficácia do soro heterólogo no tratamento de uma úlcera corneana de grau 3 em uma potra Mangalarga Marchador de 20 dias, atendida no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural do Rio Janeiro após trauma ocular por colisão com uma cerca. O exame clínico revelou epífora, fotofobia e blefarospasmo do olho direito, sendo o diagnóstico confirmado pelo teste de fluoresceína, que evidenciou impregnação em 60% da córnea. Para minimizar o estresse da coleta sanguínea, optou-se pelo uso de soro sanguíneo materno. O sangue foi colhido em tubo de bioquímica, processado para separação do soro e armazenado sob refrigeração, sendo recoletado a cada 48 horas. O protocolo terapêutico incluiu administração subconjuntival de 0,1 ml de soro heterólogo TID nos primeiros 4 dias e SID nos 3 dias subsequentes. Foram administrados também, pela via oftálmica, a solução estéril de diclofenaco sódico (Still), 1 gota, SID, por sete dias, e tobramicina colírio, 1 gota, SID, por cinco dias. A potra apresentou melhora clínica desde o primeiro dia, com redução progressiva da lesão e cicatrização completa ao sétimo dia. O soro sanguíneo heterólogo de equino foi utilizado como adjuvante terapêutico devido à sua riqueza em fatores de crescimento e polipeptídeos, que são fundamentais para a regulação da diferenciação e proliferação celular. Além disso, esses componentes auxiliam na hemostasia, cicatrização tecidual e neovascularização corneana. O soro também contribuiu para a redução do edema corneano, proporcionando alívio visual ao animal, e demonstrou eficácia na promoção da migração celular e aceleração do processo de cicatrização. O uso do soro heterólogo mostrou-se eficaz no tratamento da úlcera ocular, além de ser uma alternativa que minimiza o estresse associado à coleta de sangue diretamente da potra.

**Palavras-chave:** Lesão oftálmica. Equino. Estresse. Cicatrização.

# Uso terapêutico de ondas de choque extracorpóreas para tendinite crônica de tendão flexor digital profundo

Heitor Aiolfe (1), Fernanda Rodrigues Agreste (2), Sarah Raphaela Torquato Seidel (2), Lucas Fernandes Costa (2), Raquel Yvonne Arantes Baccarin (2)

(1) Faculdade das Américas (FAM), (2) Universidade de São Paulo (USP)

A tendinite em cavalos é uma condição frequente na rotina clínica, gerando desconforto e consequentemente afetando o desempenho esportivo. O tratamento com ondas de choque tem se mostrado uma alternativa eficaz para melhorar a cicatrização e redução da inflamação. Este estudo tem como objetivo relatar o tratamento de tendinite do tendão flexor digital profundo (TFDP) em equino utilizando terapia por ondas de choque. Um cavalo macho, raça Quarto de Milha, 8 anos, foi admitido no Hospital Veterinário da Universidade de São Paulo com sensibilidade de palpação próxima à região metacarpo-falangeana e quartela, com aumento de temperatura na mesma localização, apresentando claudicação grau 5 (AAEP *score*) no membro torácico. Na ultrassonografia, verificou-se a presença de aumento de volume do TFDP em região 3A e 3B, com presença de lesões crônicas e distensão da bainha tendínea do mesmo tendão. O tratamento inicial incluiu infiltração da bainha tendínea com amicacina e perfusão com aftrixona, seguida de infiltração com *pool* de lisado plaquetário alogênico. Sem melhora significativa no quadro clínico, foram realizadas duas sessões de terapia por ondas de choque com intervalo de 7 dias. O protocolo terapêutico consistiu no uso de gerador piezoelétrico focal (BTL-6000 FSWT), com intensidade 0,22 mj/mm$^2$, frequência 4 Hz, totalizando 3.000 choques em toda a extensão do TFDP. Recomendou-se ferrageamento ortopédico com ferradura do tipo banana, com silicone em região de talões, contendo palmilha de couro, e repouso absoluto realizando apenas caminhadas controladas. Em retorno após 30 dias, o paciente apresentava claudicação grau 4, com alteração do padrão de apresentação das lesões crônicas à ultrassonografia, sendo um tecido mais organizado, homogêneo, sem focos anecoicos e regularidade de fibras, porém o proprietário não realizou o ferrageamento como recomendado. Realizou-se a terceira sessão de *shock wave*, além do uso de isoxsuprime e manutenção do casco. Dentro de 30 dias, com o proprietário seguindo o protocolo terapêutico indicado, relatou-se melhora na claudicação (grau 1). Após 60 dias, no segundo retorno, observou-se piora da claudicação quando comparada ao relatado pelo proprietário, porém o exame ultrassonográfico evidenciou boa distribuição das fibras, sem focos anecoicos ou lesão crônica ativa do TFDP em todas as regiões avaliadas. A conduta terapêutica recomendada sugere manter o casqueamento e ferrageamento ortopédico, mantendo o protocolo de reabilitação por meio de exercício controlado. O uso das ondas de choque tem demonstrado bons resultados na recuperação de lesões tendíneas em equinos, favorecendo a regeneração tecidual e diminuindo a dor. A combinação com outras terapias eventualmente pode potencializar os benefícios. O tratamento com ondas de choque foi eficaz na melhoria da tendinite no cavalo, demonstrando um progresso significativo nas avaliações subsequentes.

**Palavras-chave:** *Shock wave*. Tendinite. Claudicação.

# Utilização da técnica de enxerto conjuntival pediculado associada à membrana de plasma rico em fibrina no tratamento de úlcera profunda em equino

Bárbara Helis de Melo Dalpino (1), Heloisa Rocha Freire (2), Ana Lívia Almeida Todescato (1), Fernanda Tamara Neme Mobaid Agudo Romão (1), Isabela Regina de Oliveira Honório (1), Inajara Nakamura Hirota (3), Thiago Yukio Nitta (4)

(1) Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral (FAEF), (2) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (3) CLINOV - Clínica de Oftalmologia Veterinária, (4) Associação Brasileira de Criadores de Cavalo Quarto de Milha (ABQM)

As ceratites ulcerativas são afecções caracterizadas pela perda da integridade epitelial e estromal da córnea, variando em gravidade, desde lesões superficiais até lesões mais profundas, podendo em alguns casos evoluir para perfurações. Sua etiologia é multifatorial: traumas mecânicos, infecções bacterianas, fúngicas, deficiências lacrimais ou doenças metabólicas. Em casos graves, nos quais há comprometimento de 50% ou mais do estroma, a intervenção cirúrgica torna-se necessária para a preservação do bulbo ocular. O enxerto conjuntival pediculado é uma abordagem cirúrgica amplamente utilizada para fornecer suporte estrutural e vascularização, enquanto o plasma rico em fibrina (PRF) é uma biomembrana autóloga obtida a partir do sangue. Sua composição permite a retenção de leucócitos e plaquetas, promovendo a liberação sustentada de fatores de crescimento e citocinas. O objetivo deste estudo é relatar o caso de um equino macho, não castrado, de 11 anos, atendido no Hospital Veterinário de Grandes Animais da Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral, em Garça/SP, com histórico de úlcera em *melting* em olho direito. O animal recebeu tratamento oftálmico na propriedade, contudo não apresentou melhora, evoluindo para descemetocele e perfuração. No atendimento hospitalar, observou-se blefaroespasmo intenso, epífora e uveíte reflexa. O diagnóstico microbiológico foi realizado por meio de cultura, confirmando infecção secundária por *Staphylococcus* spp. Realizou-se abordagem cirúrgica sob anestesia geral inalatória, com a remoção do tecido necrótico e execução do enxerto conjuntival pediculado associado à membrana de PRF. O enxerto foi obtido a partir da conjuntiva bulbar adjacente e suturado à córnea utilizando fio de nylon 9-0, garantindo a manutenção do suprimento sanguíneo. A membrana de PRF, posicionada sobre a lesão antes da sutura, forneceu fatores de crescimento, que estimularam a regeneração tecidual e apresentaram efeitos anti-inflamatórios e antimicrobianos. No pós-operatório, o tratamento clínico incluiu ceftiofur (5 mg/kg) e flunixin meglumine (1,1 mg/kg), associados ao uso de colírios oftálmicos (gatifloxacino 0,3%, EDTA dissódico 0,35%, atropina 1%) e de proteção ocular com máscara. Durante o acompanhamento pós-operatório, observou-se evolução positiva, com redução progressiva da inflamação e melhora da transparência da córnea. A vascularização da área enxertada se estabeleceu adequadamente, favorecendo a regeneração tecidual. Aos 34 dias, os pontos foram removidos e o enxerto permaneceu estável, apresentando percepção luminosa apesar da opacificação. Após três meses, constatou-se a total cicatrização da lesão, com

preservação da funcionalidade ocular. A utilização combinada do enxerto conjuntival pediculado e da membrana de PRF demonstrou-se eficaz na recuperação da úlcera perfurada, destacando-se como alternativa viável para preservar a funcionalidade ocular em equinos.

**Palavras-chave:** Ceratite ulcerativa. Descemetocele. Oftalmologia.

# Utilização de fibrina rica em plaquetas no tratamento de ferida lacerante em equino

Rafaela Lopes Ferreira Maia (1), Heitor Cestari (1), Daiane Gomes da Silva (1), Joshua Benjamin Andrés Polanco Stuart (1), Pyetra Ieger Perandré (1), Letícia Guiaro Alves (2), Jonas Correia de Araujo Junior (1), Ana Liz Garcia Alves (1), Marcos Jun Watanabe (1), Celso Antonio Rodrigues (1)

(1) Universidade Estadual Paulista (Unesp), (2) Universidade Estadual de Londrina (UEL)

A fibrina rica em plaquetas (PRF) carreia consigo um aglomerado de plaquetas, leucócitos e grande quantidade de fatores de crescimento, podendo ser um substituto clinicamente eficaz do plasma rico em plaquetas, pois pode contribuir para acelerar o processo de cicatrização, epitelização e contração da ferida, além de diminuir a taxa de infecção e colaborar na hemostasia das feridas. Um equino, fêmea, sem raça definida, com aproximadamente 12 anos, foi encaminhado ao hospital veterinário da Universidade Estadual Paulista, em Botucatu/SP, com queixa de ferida lacerante em região de osso nasal de aproximadamente 10 cm de largura e 20 cm de comprimento, com exposição de tecido ósseo, com cerca de 4 dias de evolução. Na admissão, realizou-se exame físico geral e exame específico do sistema tegumentar. Observou-se na ferida a presença de grande quantidade de exsudado, sujidade e miíase. Realizou-se a retirada das larvas da ferida, realizou-se a limpeza da mesma com solução fisiológica e digluconato de clorexidine degermante, aplicou-se bandagem local do tipo *tie-over* e o animal recebeu terapia antitetânica (10.000 UI). Após 48 horas do tratamento inicial da ferida, realizou-se a aplicação de PRF sob o leito da ferida. Para a realização de PRF foram coletados 56 ml de sangue do animal e depositados em 8 tubos de vidro sem anticoagulantes e/ou fatores pró-coagulantes. Os tubos foram centrifugados a 3000 rpm por 10 minutos. Após a formação do coágulo de fibrina, o mesmo foi removido do tubo com uma pinça anatômica e colocado em repouso entre duas placas de Petri protegidas por gaze embebidas em solução fisiológica por dois a três minutos, transformando-as em uma membrana. Assim, com o animal sob sedação com xilazina 10% (0,5 mg/Kg/IV) e anestesia local com lidocaína 2%, realizou-se a sutura das membranas sob o leito da ferida com fio de poligalactina 910, número 2-0, com sutura simples interrompida. Após a aplicação das membranas, realizou-se bandagem do tipo *tie-over* e o curativo foi trocado a cada quatro dias. Semanalmente, realizava-se nova produção e aplicação de PRF, totalizando três aplicações para a completa cicatrização. Diante do exposto, pode-se concluir que a PRF é uma terapia viável e de baixo custo para o tratamento de feridas em equinos, pois apresenta liberação contínua de fatores angiogênicos e de crescimento, além de potencial controle de infecções, tornando-se uma opção plausível para a rotina de médicos veterinários que se dispõem a trabalhar com equinos.

**Palavras-chave:** PRF. Ferida. Equino. Cicatrização.

# Varicose vaginal em égua

Kailany Mokfianski Machado (1), Laura Calegari Vitiello (1), Maria Paula Pelincel Baptista (1), Kemilly Dayene Bergamo (1), João Luis Domingues Ferreira (1), Lays Cristine do Nascimento Olanda (2), Myrian Megumy Tsunokawa Hidalgo (1), Wanessa Blaschi (1), Thales Ricardo Rigo Barreiros (1)

(1) Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), (2) Universidade Estadual de Londrina (UEL)

As varizes vaginais, também denominadas varicoses, são veias dilatadas com aproximadamente 4 a 20 mm de diâmetro, localizadas na prega vestibulovaginal ou nas pregas da parede dorsal vaginal e manifestadas por episódios de hemorragias vaginais. Alterações no retorno venoso durante a prenhez, perda de conformação perineal, múltiplas gestações e níveis elevados de estrogênio são as possíveis hipóteses para explicar a fisiopatologia subjacente. Relata-se o caso de um equino, fêmea, da raça Quarto de Milha, 15 anos, condição corporal 4 (escala de 1 a 10), que deu entrada ao serviço de Reprodução Animal da Universidade Estadual do Norte do Paraná com queixa de drenagem de secreção sanguinolenta pela vulva, sem histórico prévio de monta natural ou inseminação artificial. No exame clínico, não foram observadas alterações nos parâmetros vitais. O exame ginecológico revelou a presença de secreção na comissura vulvar, cuja origem, identificada por vaginoscopia, estava na parede lateral esquerda da cavidade vaginal, associada a um coágulo de aproximadamente 2 cm adjacente a vasos sanguíneos congestos. A égua foi mantida sob observação por mais dois dias, sem apresentar novos episódios de drenagem de secreção vulvar sanguinolenta. Após a realização de exames ginecológicos seriados, concluiu-se tratar-se de um quadro de varicose vaginal. Após o controle folicular, a égua foi inseminada com uma dose de sêmen congelado (240 x 106 sptz viáveis) no momento da ovulação, sem a presença de secreção sanguinolenta após o procedimento. A ovulação foi induzida com 1 mg de acetato de deslorelina (IM), realizada quando o folículo atingiu 36 mm de diâmetro e apresentava edema uterino 3 (escala de 1 a 4), conforme visualizado na ultrassonografia transretal. Quatorze dias após a inseminação, o diagnóstico gestacional foi confirmado por ultrassonografia transretal. O presente relato demonstrou que a égua atendida apresentava alguns dos fatores predisponentes descritos na literatura, como perda de conformação perineal e histórico de seis gestações anteriores. No entanto, o quadro clínico não foi relatado anteriormente e não comprometeu seu estado geral, uma vez que não houve alterações nos parâmetros vitais durante os três dias, entre o relato da descarga vulvar e os dois dias seguintes de observação, período no qual houve remissão espontânea dos sinais, sem necessidade de tratamento. Especialmente em éguas gestantes, as varicoses precisam de tratamento para controle de hemorragia contínua, sobretudo sob risco de perda gestacional. Indicam-se a perda da angulação vulvar com comprometimento da perfusão sanguínea da região, redução do retorno venoso e estase sanguínea seguida de dilatação vascular como fatores determinantes do presente relato.

**Palavras-chave:** Múltipla ovulação. Protocolo. Gestação gemelar.

# Vulvoplastia utilizando as técnicas de Pouret modificada e Mondino-Merck e seu impacto na fertilidade em égua

Beatriz Marques Romero (1), Lucas Emanuel Ferreira Canuto (1), Maria Eduarda Albergoni Baby (1), Ederson de Almeida Sela (1), Camila Moreira Trinque (2)

(1) Centro Universitário de Ourinhos (UniFio), (2) Universidade Estadual Paulista (Unesp)

A vulva é a primeira barreira de proteção contra infecções ascendentes no útero, composta por lábios normais, cheios e firmes, que se encontram na linha média, com pelo menos 80% de sua abertura abaixo da borda da pelve. Quando o selamento vulvar é incompetente, pode ocorrer aspiração de ar e contaminação da vagina, levando à vaginite, cervicite e endometrite aguda, resultando em subfertilidade. Trauma e perda de tônus muscular com a idade podem comprometer essa vedação, predispondo à pneumovagina. Além disso, a inclinação da vulva devido à recessão do ânus ou ao tônus deficiente dos lábios vulvares pode favorecer infecções ascendentes no trato reprodutivo, tornando essencial a avaliação da conformação e tonicidade da genitália externa. O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso de correção vulvar e perineal utilizando a técnica de Pouret modificada, com o intuito de melhor a fertilidade. Uma égua, Quarto de Milha, aproximadamente 12 anos de idade, alojada no Centro Universitário de Ourinhos, apresentava conformação da comissura dorsal da vulva situada a mais de 5 cm acima do nível do ísquio, associada à retração anal, alinhamento vulvar horizontal, além de histórico ter sido inseminada com sêmen fresco e de boa qualidade nos dois últimos ciclos antes da cirurgia, com resultados de prenhez negativos. Para a realização da cirurgia, a égua foi contida e submetida à sedação com detomidina (0,01 mg/kg). A cauda foi enfaixada, o reto evacuado, e realizou-se tricotomia para anestesia peridural, seguida de antissepsia da região vulvar e perineal. A anestesia peridural foi realizada com a administração de 5,5 ml de cloridrato de lidocaína a 2%, seguida da infiltração do anestésico local na região cirúrgica. A cirurgia de Pouret foi realizada de forma convencional; no entanto, foram implementadas modificações na técnica de sutura, na qual os pontos não foram feitos em um plano horizontal tradicional, mas sim em um plano vertical, passando a ser denominada Pouret modificada. A associação da técnica de Mondino-Merck mostrou-se necessária. A égua apresentou uma recuperação satisfatória e, após completa cicatrização, obteve-se um alinhamento vulvar vertical, reduzindo a contaminação por fezes e garantindo uma coaptação adequada dos lábios vulvares. Conclui-se que a correção da conformação vulvar foi alcançada com sucesso, resultando em um alinhamento mais vertical da vulva e em lábios vulvares bem coaptados, reduzindo a contaminação fecal e os riscos de infecções ascendentes. Com a melhora da integridade da barreira vulvar e redução da predisposição à endometrite, a égua foi submetida à inseminação artificial já no primeiro ciclo após a completa cicatrização, utilizando o mesmo garanhão das tentativas anteriores. Diferentemente dos resultados negativos obtidos antes da cirurgia, a égua apresentou prenhez neste e nos outros cinco ciclos seguintes, evidenciando a eficácia da intervenção cirúrgica na recuperação da fertilidade.

**Palavras-chave:** Correção vulvar. Cirurgia reprodutiva. Endometrite. Pneumovagina.

# PATROCINADORES

ABRAVEQ

## DIAMANTE

VETNIL

## OURO

Dechra

covetrus

TRM

Syntec

## PRATA

ABQM

Botupharma

central vet

CAVALO CRIOULO

domed

DrogaVET

ecomed

Guabi

GLOBUS Vet

ibvet

integral

JA Saúde Animal

LAVIZOO

PURO TRATO

REYTECH VET

SUPRA

Univittá

MANGALARGA MARCHADOR

MedicalVet

Neovet

Organnact

Philozon

zoetis

## BRONZE

agraria

bioregen

be Laboratorios

Endocrinologia Veterinária

DIAGNOSTIC Vet

DPS

Equipamentos Médicos

EvoluçãoPet

A evolução que a sua clínica precisa

Global Vita

Heel Vet

KONIMAGEM

MARCELO MARTINS JR

Prudential

MED7

Linha Veterinária

MIRANTE

ortovet

ucbvet

saúde animal

Spectrun

Vansil

WTA

FERRADURAS ZANELATTI

## APOIO

ABCPCC

ABPSL

ANATEMM

BioModel

CBH

CRMV RS

EMPÓRIO CARON

ForMedical

Ultrassom - Linha Veterinária

IN VITRO Equinos

POLO contábil SAÚDE

vedovati

Equina

Equina

Clínico

Clínico

## AGÊNCIAS DE FOMENTO

CAPES

CNPq

FAPERGS