

REVISTA PORTUGUESA DE CIÊNCIAS VETERINÁRIAS

Volume 114

Nº 609-610

Ano 2019



PROPRIEDADE

Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias

FUNDADOR

J. V. Paula Nogueira

EDITOR

Maria dos Anjos Pires

Sociedade Portuguesa de Ciências Veterinárias,
FMV –Polo Universitário do Alto da Ajuda, Av. da Universidade Técnica,
1300-477 Lisboa / Portugal
Tel. 21 358 02 22
E-mail: spcv.pt@gmail.com
www.spcv.pt

ISSN-0035-0389

Resumos das XI Jornadas do Hospital Veterinário Muralha de Évora

Abstracts of the XI congress of Veterinary Hospital Muralha de Évora

Utilização da aspiração folicular transvaginal em éguas mangalarga marchador para a antecipação da estação reprodutiva

Gabriel Dutra¹; Natália Figueiredo²; Marcus Sá²; Miguel Quaresma^{3*}; Ana Martins-Bessa⁴; Julio Jacob¹

¹ UniBH - Centro Universitário de Belo Horizonte, Belo Horizonte – Minas Gerais, Brasil.

² Departamento de Reprodução e Avaliação Animal - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil. ³ CECAV - Universidade de Trás os Monte e Alto Douro – Vila Real, Portugal. ⁴ Departamento de Ciências Veterinárias - Universidade de Trás os Monte e Alto Douro - Vila Real, Portugal

*miguelq@utad.pt

Introdução e objetivos: As pesquisas sobre reprodução equina têm vindo a procurar um melhor entendimento dos mecanismos que determinam a sazonalidade reprodutiva. O retorno à ciclicidade requer uma série ordenada de eventos endócrinos a fim de controlar a foliculogênese. Assim, têm sido testados diversos protocolos que estimulam a ciclicidade ovárica em éguas para superar o anestro de inverno e/ou prolongada fase de transição. O presente estudo teve como objetivo avaliar se a técnica de aspiração folicular transvaginal durante o período de transição primaveril foi capaz de adiantar a primeira ovulação e antecipar a estação reprodutiva das éguas.

Metodologia e Resultados: O estudo foi realizado no Brasil (LAT 22°46'17.44"S) durante o período de transição (agosto/setembro). Foram selecionadas 18 éguas, (5-12 anos; 350-400kg). As éguas foram distribuídas aleatoriamente em dois grupos: Grupo 1 (GI; n=9), sem tratamento; Grupo 2 (GII; n=9), com aspiração do maior folículo (>25mm) e administração de 7,5mg PGF2 α sete dias após a aspiração. Previamente ao início do estudo, todas as éguas foram avaliadas por meio da ecografia transretal, sendo o critério para inclusão no estudo a ausência de corpo lúteo, bem como a presença de folículos ováricos >25mm. A avaliação da atividade reprodutiva foi monitorizada a cada 48 horas até o momento da segunda ovulação de cada égua. No GII, 66,7% (6/9) das éguas ovularam entre os 14 e 16 dias após o início do tratamento, enquanto que no GI, nenhum animal ovulou (p<0,05). Todas as éguas

(9/9) do GII ovularam até o 18° dia após o tratamento, enquanto que no GI 22,3% (2/9) ovularam no 18° dia, 66,7% (6/9) ovularam até o 24° dia, 88,9% (8/9) ovularam até o 30° dia e 100% (9/9) ovularam até o 42° dia. O tempo médio até a primeira ovulação foi de 24,9 \pm 7,5 e 16 \pm 1,2 dias (p<0,05) para GI e GII respectivamente.

Principais conclusões: Os resultados do presente estudo permitiram sugerir que a técnica de aspiração folicular durante o período de transição primaveril, associado à administração de 7,5 mg de PGF2 α sete dias após a aspiração, foi capaz de induzir a ciclicidade em éguas. Este tratamento mostrou-se eficaz, sendo viável utilizá-lo na rotina de centros reprodutivos.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e apoio da Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT) aos projetos UID/CVT/00772/2013 e UID/CVT/00772/2016.

Avaliação da influência da aspiração folicular ecoguiada na dinâmica folicular em éguas mangalarga marchador

Natália de Figueiredo¹; Marcus Sá¹; Gabriel Dutra²; Miguel Quaresma^{3*}; Ana Martins-Bessa⁴; Julio Jacob¹

¹ Departamento de Reprodução e Avaliação Animal - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil. ² UniBH - Centro Universitário de Belo Horizonte, Belo Horizonte – Minas Gerais, Brasil. ³ CECAV - Universidade de Trás os Monte e Alto Douro – Vila Real, Portugal.

⁴ Departamento de Ciências Veterinárias - Universidade de Trás os Monte e Alto Douro - Vila Real, Portugal

*miguelq@utad.pt

Introdução e objetivos: A equinicultura está entre os mais importantes setores da economia brasileira e a busca por melhores resultados de fertilidade através de biotecnologias reprodutivas é crescente. Nos últimos anos, tem-se utilizado a técnica de aspiração folicular para contornar as limitações de outras técnicas. Entretanto, pouco se sabe sobre a dinâmica folicular durante o ciclo estrico das éguas submetidas à aspiração. O presente trabalho teve como objetivo estudar a

influência ou consequência da aspiração folicular sobre o ciclo éstrico subsequente à utilização dessa técnica.

Metodologia e Resultados: O presente estudo foi realizado no Estado do Rio de Janeiro durante a estação reprodutiva de 2017, utilizando 10 ciclos éstricos de 5 éguas (4-15 anos; 350-450 kg), sem história de alterações reprodutivas, as quais foram distribuídas em Grupo controle (G1; n=5) durante o primeiro ciclo éstrico e em Grupo aspirado (G2; n=5) durante o ciclo subsequente. No último grupo foram administradas 1000 UI de hCG (IV) quando o folículo dominante atingiu diâmetro igual ou superior a 35mm e após 32 horas foi feita a aspiração folicular transvaginal ecoguiada. O controle folicular foi realizado a cada 24 horas por ecografia transretal. A formação do corpo lúteo (CL) foi avaliada através de ecografia desde o dia seguinte à aspiração, sendo constatada em todas as éguas a presença de uma estrutura ecogénica correspondente ao CL. A duração média do ciclo éstrico das éguas de G1 e G2 foi de $20,6 \pm 3,3$ e $20,8 \pm 2,8$ dias, respectivamente ($p=0,1$). O diâmetro folicular pré-ovulatório foi de $42 \pm 4,3$ mm em G1 e $43 \pm 3,4$ mm em G2, também não havendo diferença significativa entre os grupos.

Principais conclusões: Os dados permitem sugerir que o uso da técnica de aspiração folicular transvaginal ecoguiada não interferiu na duração do ciclo éstrico subsequente nem na luteinização dos folículos aspirados. A realização de mais estudos, envolvendo um grupo maior de fêmeas permitirá a confirmação destas observações.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) e apoio da Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT) aos projetos UID/CVT/00772/2013 e UID/CVT/00772/2016.

Utilização *in situ* de um glucómetro e cetómetro humano para avaliação da cetose em bovinos leiteiros: 3 casos clínicos

Cabecinhas, F.^{1,2,3}; Potes, J. C.¹; Ventura, A.²

¹Universidade de Évora, Polo da Mitra, Herdade da Mitra – Valverde, 7000-083 Évora;

²Cooperativa Agrícola de Vila do Conde, Rua da Lapa 293, 4480-848 Vila do Conde; ³Hospital Veterinário Muralha de Évora, Rua Marechal Costa Gomes 9, 7005-145 Évora; e-mail: filipacabecinhas@gmail.com.

Introdução e objetivos: Nos bovinos leiteiros a ocorrência de homeorrese no período de transição gestação/lactação favorece o balanço energético negativo (BEM), que é exacerbado quando fatores

de *stress* induzem redução da ingestão alimentar. Em resposta ocorre mobilização de ácidos gordos livres não-esterificados a partir dos adipócitos e consequente hipercetonémia de origem maioritariamente hepática, onde se desenvolvem graus moderados de esteatose. Assim, estabeleceu-se como objetivo verificar a facilidade de utilização e fiabilidade de um glucómetro e cetómetro humano anteriormente proposto na avaliação quantitativa da cetonemia em bovinos com sinais clínicos de cetose, classifica-la e correlacionar os valores obtidos com os achados analíticos e histopatológicos.

Metodologia e Resultados: Foi colhido sangue total para tubo com EDTA da veia coccígea mediana de três animais no período pós-parto, que apresentavam redução na produção de leite e anorexia parcial ou total. A medição da glicémia e cetonémia foi realizada *in situ*, imediatamente após a colheita, com o glucómetro/cetómetro humano Abbott Precision Xceed™. O marcador *gold standard* sugerido por Iwersen et al. (2009) para a medição da cetonemia é o β -hidroxibutirato (BHBA), e o cetómetro deteta a corrente gerada nas fitas Precision Xtra β -Ketone™ pela conversão de BHBA a acetoacetato, que é diretamente proporcional ao BHBA sérico. Os valores obtidos foram de 52 mg/dL de glicémia e 1.3 mmol/L de cetonemia no animal 1, <20mg/dL e 4.1mmol/L no animal 2, e 53mg/dL e 1.9mmol/L no animal 3. A amostra restante foi refrigerada e realizado hemograma em laboratório externo, tendo sido a linfopenia um achado comum aos três casos. Os animais 1 e 2 foram sujeitos a biópsia hepática percutânea cega pelo método sugerido por Davies & Jebbett (1981), com o kit Braun© Hepafix®, e a amostra fixada em formol a 4% para análise histopatológica externa, identificando-se esteatose microvacuolar difusa de grau 2 e macrovacuolar difusa de grau 3, respetivamente.

O glucómetro/cetómetro Abbott Precision Xceed™ forneceu uma forma fácil, instantânea e precisa de medição dos valores de BHBA. A glicémia tendencialmente baixa corroborou a existência de BEN (Oetzel, 2015). A leucopenia é um achado comum em casos de cetose (Andrews, 1998), embora a influência da hipoglicémia e hipercetonémia na função imunitária não se encontre esclarecida (Smith, 2009). A realização de biópsias hepáticas revelou-se fácil e minimamente invasiva e permitiu a confirmação do grau de infiltração lipídica associada a dois dos casos. A classificação dos graus de cetose segundo Duffield (2009) foi utilizada, sendo que cetonemias entre 1,0 e 1,4mmol/L subcaracterizam a cetose subclínica, e valores superiores a 1,4mmol/L a cetose clínica. Assim, analisando todos os achados, o caso 1 tratou-se de

cetose subclínica com lipidose hepática moderada, o caso 2 de cetose clínica com lipidose hepática severa e o caso 3 de cetose clínica. A utilização do cetómetro aparenta ser uma ferramenta simples e fiável na avaliação individual e, se corretamente aplicado numa amostra do efetivo em risco de cetose (Oetzel, 2015), poderá permitir avaliar o estado metabólico da exploração, direcionar o manejo e diminuir as perdas produtivas.

Parasitologia comparada de caprinos domésticos e selvagens no Parque Nacional da Peneda-Gerês

Beatriz Cardoso¹●, Beatriz Pessoa¹●, Adriana Anaya², Luís Carvalho^{*3}, Nuno Santos⁴

¹ Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar (ICBAS), Universidade do Porto, Porto, Portugal; ² Grupo de Investigación en Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidade Pedagógica e Tecnológica de Colômbia, Tunja, Boyacá, Colômbia; ³CIISA – Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Portugal; ⁴ CIBIO/InBio – Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade do Porto, Vairão, Portugal.

● Estes autores contribuíram de igual modo para o trabalho;

*madeiradecarvalho@fmv.ulisboa.pt

Introdução e objetivos: Após a sua reintrodução no Noroeste de Espanha na década de 1990, o número e a distribuição geográfica de cabra-montesa (*Capra pyrenaica*) em Portugal tem vindo a aumentar. No Parque Nacional da Peneda-Gerês, a cabra doméstica (*Capra hircus*) partilha o habitat com a espécie selvagem. Este estudo tem por objetivo efetuar um rastreio parasitológico nas populações de caprinos residentes no PNPG e comparar a prevalência e intensidade parasitária entre populações da cabra doméstica e da cabra-montesa de rebanhos geograficamente próximos em que há coabituação entre espécies.

Metodologia e Resultados: Foram colhidas 93 amostras de fezes de cabras no PNPG, 39 domésticas e 54 selvagens. Nos rebanhos domésticos, a colheita efetuou-se nos percursos de pastoreio. Para a cabra-montesa, sempre que possível foram visualizados os indivíduos e colhidas as fezes após a sua defecação ou foram colhidas fezes a partir do solo que, pela localização e características morfológicas, correspondiam à espécie-alvo. Em todas as amostras foram realizadas as técnicas de McMaster, flutuação de Willis, sedimentação e Mini-FLOTAC. Foram ainda realizadas

coproculturas e técnica de Baermann agrupando as amostras consoante a localização geográfica. No total das amostras, 76.3% (n=71) apresentaram formas parasitárias, tendo sido identificados 9 géneros/espécies. Foram detectados oocistos de *Eimeria* em 59.1% das amostras (n= 55), ovos de estrongilídeos gastrointestinais em 53.8% (n=50) e ovos de *Moniezia benedeni* em 15.1% (n=14) das amostras.

Todos os núcleos de cabra-montesa estudados (100%) apresentaram pelo menos um género/espécie parasitária, já nos rebanhos domésticos foram 92,3%. Foram identificadas duas espécies de nemátodes pulmonares, *Muellerius capillaris* e *Cystocaulus ocreatus*, sendo que o primeiro apresenta uma carga parasitária e prevalência superior em todos os grupos. Nas coproculturas foram identificados 3 géneros: *Nematodirus*, *Teladorsagia* e *Trichostrongylus*.

Principais Conclusões: Comparando os rebanhos de cabras domésticas e monteses, a prevalência parasitária foi semelhante.

No entanto, três dos rebanhos da espécie *Capra hircus* apresentaram resultados negativos em todas as técnicas realizadas no laboratório. Entre a prevalência das várias espécies/géneros de parasitas, verificamos que o mais abundante foi *Eimeria* sp. e em seguida encontram-se os EGI. Apenas um grupo foi negativo nas coproculturas, sendo um resultado satisfatório e que indica que as amostras continham ovos viáveis. A espécie *M. capillaris* continua a ser o nemátode respiratório mais prevalente. De um modo geral, as duas populações são parasitadas pelas mesmas espécies de parasitas, embora neste estudo as selvagens estejam mais parasitadas.

Hemograma e biomarcadores inflamatórios: Uma ajuda na distinção entre a Piroplasmose Equina e outras causas de febre?

Barros, C.¹*, Duarte, A.¹, Brito, T.¹, Rosa, T.², Magalhães, M.², Tavares, L.¹, Lamas, L. P.^{1,2}

¹CIISA FMV-UL. Avenida da Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal. ²SCUE FMV-UL. Avenida da Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal.

*catarina.barros25@gmail.com

Introdução e objetivos: O quadro clínico associado à piroplasmose equina (PE) caracteriza-se por sintomatologia inespecífica, sendo a febre o achado clínico mais comum.

Muitos cavalos desenvolvem febre após sofrerem episódios de cólica, pneumonia, realização de cirurgias eletivas/urgência ou mesmo sem causa

diagnosticada. Após testagem para a PE, verificámos que um número significativo destes animais resultou positivo para a doença.

O papel dos marcadores da inflamação na PE permanece pouco estudado, não só no diagnóstico e monitorização mas também enquanto potenciais indicadores preditivos da doença.

Assim, os principais objetivos deste estudo foram: 1) Caracterizar e quantificar alterações do hemograma, proteínas totais, amilóide sérica A (SAA), fibrinogénio e ferro plasmáticos na PE; 2) Comparar os resultados obtidos entre cavalos com doença clínica (grupo PC) e subclínica (grupo SC); 3) Avaliar o valor diagnóstico destes testes para a PE clínica e outras causas de febre de origem desconhecida (grupo NS).

Metodologia e resultados: Cada amostra de sangue foi submetida a um PCR quantitativo (qPCR) previamente desenvolvido para deteção de *Theileria equi* e *Babesia caballi*. De acordo com os resultados deste teste e sintomatologia apresentada, os cavalos testados foram divididos em 3 grupos distintos: PC (n=13, 10 positivos a *T. equi* e 3 a *B. caballi*), NS (n=12) e SC (n=8, todos positivos a *T. equi*). Da totalidade dos 33 cavalos incluídos neste estudo, 11 apresentavam febre pós-cirúrgica, tendo 6 resultados positivos para *T. equi* e 5 negativos para a PE. Todas as amostras foram ainda submetidas a análise hematológica, doseamento de proteínas totais, SAA, fibrinogénio e ferro plasmáticos. Para os casos de febre pós-cirúrgica, foi ainda registado o número de dias decorrido até à deteção da febre.

A idade média dos cavalos em estudo foi de 7,8 anos, com um registo de 12 fêmeas, 9 machos inteiros e 12 castrados. A raça Puro Sangue Lusitano prevaleceu (64%), seguida da raça Cruzado Português (15%). Relativamente à distribuição geográfica, foram avaliados cavalos das regiões de Lisboa e Vale do Tejo e Alto Alentejo.

Registou-se um aumento significativo ($p < 0,05$) do valor absoluto médio de leucócitos no grupo PC ($10,73 \pm 3,30 \times 10^3$ cél./ μL) relativamente ao grupo NS ($7,53 \pm 3,86 \times 10^3$ cél./ μL), uma diminuição significativa do valor médio de SAA no grupo SC ($46,75 \pm 97,91$ mg/L) relativamente aos grupos PC ($758,08 \pm 396,22$ mg/L) e NS ($586,33 \pm 579,73$ mg/L), e uma diminuição significativa do valor médio de ferro plasmático no grupo PC ($108,08 \pm 60,46$ $\mu\text{g/dL}$) relativamente ao grupo SC ($181,13 \pm 66,49$ $\mu\text{g/dL}$). Além disso, 75% dos cavalos do grupo SC apresentou neutrofilia ligeira sem desvio à esquerda ($4882,0 \pm 1448,3$ cél./ μL).

Particularmente nos casos de febre pós-cirúrgica, os parâmetros mais significativos na distinção entre cavalos positivos e negativos à PE foram o valor absoluto de leucócitos ($11,1 \pm 2,82 \times 10^3$ vs

$5,92 \pm 2,53 \times 10^3$ cél./ μL) e o período decorrido até à deteção da febre ($7,67 \pm 4,08$ vs $2,20 \pm 2,68$ dias).

Principais Conclusões: Este estudo sugere que a resposta inflamatória associada à PE clínica difere de outras causas de febre, sendo o valor absoluto de leucócitos o parâmetro mais significativo nessa distinção, e que a PE possa ser caracterizada por uma resposta inflamatória residual, principalmente associada a aumentos ligeiros do valor absoluto de leucócitos e da SAA. Relativamente aos casos de febre pós-cirúrgica, os resultados obtidos indicam que cavalos que desenvolvem um pico de febre mais tardio acompanhado de leucocitose apresentam uma maior probabilidade de resultar positivos para a PE.

Este estudo salienta a importância da realização e interpretação dos resultados de análises laboratoriais complementares na avaliação de cavalos suspeitos de PE, com ou sem sintomatologia, podendo constituir uma ferramenta muito útil para os clínicos, principalmente na tomada de decisão de submeter determinados animais ao diagnóstico molecular.

Avaliação radiográfica e ecográfica de sinais de osteoartrite em articulações metacarpo/ tarsofalângicas de equinos post-mortem

António Pinto¹; Madalena Cardoso²; Sofia Ramos¹; Nuno Alexandre¹; Luís T. Gama²; Elisa Bettencourt¹; Susana Monteiro¹

¹Departamento de Medicina Veterinária, ICAAM, Universidade de Évora. ²CIISA – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa
antmendespinto@gmail.com

Introdução e objetivos: As articulações metacarpo/tarsofalângicas (MC/TF – boletos) dos equinos são muito afetadas por processos degenerativos e traumáticos, sendo a osteoartrite (AO) o mais comum. Esta constitui uma das principais causas de diminuição de performance e claudicação em equinos. Enquanto a radiografia (RX) tem um papel essencial no diagnóstico de AO, a ecografia (ECO) é ainda pouco utilizada como exame de rotina. O presente estudo teve como objetivos: i) avaliar a existência de diferenças entre a ECO ante-mortem (AM) e post-mortem (PM) na avaliação das superfícies osteoarticulares do boleto; ii) comparar a sensibilidade da RX e da ECO no diagnóstico de AO.

Metodologia e resultados: Para avaliar as diferenças entre a ECO AM e PM foram realizadas duas ecografias a 13 articulações MC/TF, uma AM e uma PM (num período máximo de 6h), pelo mesmo médico veterinário.

Para comparar a RX e a ECO foram avaliadas PM 42 articulações por dois médicos veterinários, de forma independente (um realizou RX, o outro ECO). Classificaram-se as lesões de remodelação óssea (RO) e osteófitos (OS), típicas de AO (escala 0-3, adaptada de Trumble et al., 2008). Para a ECO AM e PM consideraram-se 7 regiões articulares distintas e para a comparação entre RX e ECO 6. Em cada região calculou-se a severidade (Sev) e a extensão (Ext) das lesões. Entre os exames ecográficos AM e PM verificou-se um elevado grau de correlação ($r > 0,50$) para os valores dos parâmetros de Ext e Sev de lesão: para ambos os tipos de lesão (RO e OS) e para as várias regiões. Considerando a região dorsal dos côndilos, a classificação média da Ext das lesões de RO foi significativamente superior para a ECO que para a RX, enquanto que no caso dos osteófitos, tanto a classificação média de Ext como a de Sev das lesões foram significativamente superiores para a ECO.

Principais conclusões: A ecografia é uma técnica vulgarmente associada ao diagnóstico de lesões dos tecidos moles, contudo, à semelhança do que já existe descrito em trabalhos anteriores, o presente estudo sugere que a ecografia possui um enorme potencial no diagnóstico de OA das articulações do boleto em equinos.

Os exames ecográficos ante-mortem e post-mortem demonstraram não haver diferenças na avaliação das superfícies osteoarticulares do boleto, validando a ecografia na deteção de remodelação óssea e osteófitos nas primeiras 6 horas post-mortem, abrindo porta a uma variedade considerável de estudos nestas circunstâncias.

Os resultados deste estudo sugerem que a ecografia é mais sensível que a radiografia, nomeadamente na determinação da extensão das lesões de remodelação óssea e da extensão e severidade de osteófitos nas superfícies osteoarticulares dorsais do boleto. Estes resultados reforçam assim a necessidade da utilização da ecografia para a obtenção de um diagnóstico precoce de osteoartrite.

Financiamento: Projeto Novas metodologias de diagnóstico de doença articular em equinos, ALT20-03-0246-FEDER-000019

Plasma Rico em Plaquetas e Ferradura Suspensorix no Tratamento de Desmíte Proximal do Ligamento Suspensor do Boleto nos Membros Posteriores

Joana Pimenta¹, Mário Cotovio²

¹Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ²Departamento de Ciências Veterinárias da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

mcotovio@utad.pt
joanapimenta95@hotmail.com

Introdução e objetivos: A desmíte proximal do ligamento suspensor do boleto (DPLSB) é uma das causas mais comuns de lesão em tecidos moles nos membros. Todavia, os membros posteriores são os mais afetados e possuem uma menor taxa de sucesso relativamente ao retorno normal da atividade desportiva.

Desta forma, o objetivo principal deste estudo retrospectivo foi a avaliação do efeito do Plasma Rico em Plaquetas (PRP) e da aplicação da Ferradura Suspensorix em cavalos com DPLSB até à recuperação da atividade desportiva.

Metodologia e Resultados: Este estudo consistiu na revisão de 20 casos clínicos observados no hospital de cavalos da Universidade do Tennessee, que foram diagnosticados com DPLSB nos membros posteriores.

Todos os animais foram submetidos a um exame físico e um exame de claudicação com o lameness locator. No membro que apresentava claudicação foi efetuado um bloqueio ao ramo profundo do nervo plantar que obteve um resultado sempre positivo. Além disso, foi efetuado um exame ecográfico, no qual todos os animais apresentavam aumento da área da secção transversal do ligamento suspensor do boleto, confirmando a presença da desmíte.

Durante o tratamento, todos os cavalos foram submetidos a repouso. Ainda, as opções de tratamento foram ondas de choque extracorporais, PRP, células estaminais mesenquimais e neurectomia. Também foi aconselhado em alguns cavalos o uso de uma ferradura, Suspensorix (DenoiX), que é composta por uma pinça larga para limitar a penetração da pinça no solo, ramos estreitos para aumentar a penetração dos talões e uma superfície ampliada em contato na região dos talões para maior conforto. O tratamento com PRP consistiu em 3 aplicações intralesionais de plasma autólogo (com intervalo de 10 a 14 dias) obtido por centrifugação no laboratório da universidade. Dos 20 cavalos analisados, 14 animais realizaram apenas PRP, sendo possível aceder aos dados da reavaliação da área da secção transversal em 8 cavalos (12 membros) observando-se uma diminuição de 25,6% nesta área, em média aos 107 dias. Acessoriamente, dos 20 cavalos, 6 realizaram terapia com PRP e colocação de ferradura Suspensorix, sendo possível reavaliar 3 cavalos (4 membros), que indicaram uma diminuição de 29,3%, em média aos 118 dias. Dos 14 cavalos tratados apenas com PRP, obteve-se registo do início de exercício controlado em 10 animais, sendo este em média aos 60 dias, enquanto que os 6 cavalos que foram tratados com PRP e aplicaram a ferradura Suspensorix,

iniciaram o exercício controlado, em média aos 43 dias.

Principais Conclusões: A utilização do PRP mostrou-se eficaz na redução da lesão. Além disso, a redução da área da secção transversal foi maior no grupo dos cavalos que usaram PRP e aplicaram a ferradura de Suspensorix comparativamente ao grupo dos cavalos que utilizaram apenas o PRP. A literatura aconselha a utilização de ferraduras ortopédicas, sendo que esta consegue reduzir a extensão e o stress a nível do boleto, promovendo assim um alívio rápido da dor. Possivelmente, foi esta a razão pela qual existiu uma maior redução do tamanho do ligamento nos membros que para além do PRP colocaram a ferradura de Suspensorix.

Na introdução ao programa de exercício controlado constatou-se que os cavalos que fizeram PRP e aplicaram a ferradura Suspensorix demoravam menos tempo a iniciar este programa comparativamente com os cavalos que realizaram apenas PRP, com uma diferença de 17 dias.

Portanto, neste estudo também se demonstrou que a associação do PRP com este tipo de ferradura traz benefícios para o tratamento. A limitação principal deste estudo foi o número reduzido de animais em cada grupo, o que não permitiu uma análise estatística.

Parasitas gastrintestinais em equinos com aptidão de trabalho e desporto no distrito de Santarém, Portugal

Ferreira, M.S.¹, Gomes, L.¹, Lopes, A.^{1,2}, Nunes, T.¹, Lamas, M.³, Madeira de Carvalho, L.M.^{1,*}

¹CIISA – Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Av. Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal; ²Clínica Veterinária de Lourel, R. Barbosa du Bocage, 1-A; 2710-358 Sintra 3. Clínica Do Almargem – Prestação De Serviços Veterinários, Lda., Monte Da Marrã, Estrada Da Boavista, Melides, Setúbal.

* madeiradecarvalho@fmv.ulisboa.pt

Introdução e objetivos: O parasitismo gastrointestinal é um desafio importante na manutenção de um elevado grau de sanidade equina. O presente trabalho visa contribuir para uma melhor caracterização da prevalência parasitária gastrointestinal no efetivo equino de trabalho e desporto proveniente do distrito de Santarém, para além de permitir comparar os dois grupos, traduzindo-se o mesmo numa mais-valia pelo facto de trabalhos sobre parasitas de equinos de trabalho/desporto não serem abundantes a nível nacional ou internacional.

Metodologia e Resultados: A amostra contemplou 76 animais e 8 explorações, quatro com equinos de desporto (N=34) e as outras quatro, equinos de trabalho (N=42). A maioria dos animais era de raça Lusitana (34,2%) e Cruzado Português (21,1%), na sua maioria machos (69,7%) e com idades entre os 3-8 anos (60,6%). As amostras fecais foram analisadas pelas técnicas de McMaster, Willis, sedimentação natural e coprocultura. O OPG médio dos animais de trabalho (589), foi superior ao dos animais de desporto (537), não havendo diferenças estatisticamente significativas pelo teste T-student (p=0,831). Verificou-se uma correlação negativa entre a idade e o valor de OPG e uma associação estatisticamente significativa entre o OPG e o sexo feminino. De acordo com o inquérito epidemiológico, os proprietários dos animais de trabalho desparasitam em média 2 vezes/ano, enquanto os proprietários dos animais de desporto desparasitam em média 3 vezes/ano, com apenas 26,7% dos animais um OPG \geq 500. Em relação às coproculturas, verificaram-se 47 animais positivos (61,8%). E a identificação das L3 permitiu identificar *Cyathostomum*, s.l. em todas as coproculturas positivas (100% nas positivas e 61,8% global) e uma abundância de 81,2%. Observou-se também *Oesophagodontus robustus* (6,6%), *Triodontophorus* spp. (3,9%), *Triodontophorus serratus* (3,9%), *Strongylus vulgaris* (2,6%), *Poteriostomum* sp. (2,6%), *Craterostomum acuticaudatum* (1,3%) e *Gyalocephalus capitatus* (1,3%). Neste trabalho apenas uma poldra com um ano de idade foi positiva a *Parascaris* sp. (prevalência nesta faixa etária foi de 16,7% e prevalência global de 2,6%). Foram ainda detetados pela primeira vez em Portugal ovos de *Fasciola hepática* num cavalo com 6 anos de idade.

Principais Conclusões: Verificou-se uma ligeira predominância do parasitismo nos equinos de desporto, com uma tendência para a gravidade da eliminação de ovos estar inversamente relacionada com a idade do animal. As fêmeas apresentaram maior parasitismo pela sua média de idades ser inferior à dos machos (5 e 7,5 anos, respetivamente) e pelo facto de uma maior proporção de fêmeas ter acesso à pastagem (34,8%, por oposição a 18,9% no caso dos machos), o que se traduz, potencialmente, numa maior exposição a formas infetantes existentes na pastagem. Relativamente à desparasitação, embora a frequência de 2-3 vezes/ano esteja de acordo com estudos anteriores, na prática verificou-se que potencialmente 73,3% dos animais seriam desparasitados sem apresentarem qualquer indicação para esse efeito. O parasitismo por strongilídeos, em particular por *Cyathostomum* s.l. está de acordo com os

resultados obtidos noutras populações equinas, embora o aparecimento de *Fasciola hepatica* seja interessante, atendendo a que o animal não exibia qualquer sinal clínico.

Indicadores de Prognóstico em Poldros com Encefalopatia Neonatal – Exame Físico e Dados Laboratoriais

Alexandra Vilela¹, Mário Cotovio²

¹Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ²CECAV, Centro de Ciência Animal e Veterinária e Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.

mcotovio@utad.pt

alexandra.vilela@hotmail.com

Introdução e objetivos: A Encefalopatia Neonatal (EM) é a doença neurológica mais comum em poldros neonatos, estando normalmente associada a problemas antes, durante e após o parto que causem etrosp. Observam-se frequentemente decúbito, convulsões e perda do reflexo de sucção e afinidade pela mãe, podendo ocorrer envolvimento sistémico. O diagnóstico baseia-se na história clínica, sintomatologia, eliminação de diagnósticos diferenciais e exames complementares. O tratamento é de suporte e o prognóstico é geralmente bom em casos não complicados.

Os objetivos deste estudo retrospectivo são avaliar a influência de dados do exame físico e exames laboratoriais recolhidos a admissão na determinação da sobrevivência de poldros com EM e definir indicadores de prognóstico.

Metodologia e resultados: A informação relativa a taxa de sobrevivência e dados do exame físico e laboratorial a admissão foi analisada em 61 poldros neonatos com EN, incluindo frequência cardíaca e respiratória, temperatura corporal, glicémia e concentrações de proteínas totais, creatinina, BUN, presença de sintomatologia nas primeiras 24h, decúbito, hipoxemia, desidratação, problemas gastrointestinais, convulsões, ausência de reflexo de sucção, protrusão da língua, vocalização anormal, nistagmos, emaciação e opistótonos. Estas variáveis foram estatisticamente comparadas entre sobreviventes e não sobreviventes, através do Teste do Chi-Quadrado, ANOVA, Mann-Whitney, Teste das Medianas e Modelos de Regressão Logística, tendo sido estabelecido como significativo o valor de $p < 0.05$.

Neste estudo, as variáveis numéricas foram agrupadas em intervalos de valores fisiológicos e valores alterados. A temperatura foi considerada normal entre 37.2-38.6°C, hipotermia abaixo de

37.2°C e hipertermia acima de 38.6°C (Bernard & Reimer, 2018). Para os níveis de glicémia, os poldros foram considerados normais entre 93.8-185.6 mg/dL, hipoglicémicos abaixo de 93.8 mg/dL e hiperglicémicos acima de 185.6 mg/dL (McAuliffe, 2008). Os níveis de creatinina foram considerados normais abaixo de 2 mg/dL, aumentados entre 2-4 mg/dL e muito aumentados acima de 4 mg/dL (Stoneham, 2004).

A amostra era constituída por 28 machos, 32 fêmeas e um de género desconhecido. As raças mais comuns foram American Quarter Horse e Tennessee Walking Horse. Treze poldros eram prematuros e 17 dos partos foram distócicos. Dos dados do exame inicial, a presença de hipotermia ($p=0.016$), níveis anormais de glicémia ($p=0.009$) e creatinina >4 mg/dL ($p=0.019$) foram associadas com mortalidade. Por outro lado, a ausência de decúbito ($p=0.009$), níveis normais de temperatura corporal ($p=0.016$), de glicémia ($p=0.009$) e de creatinina ($p=0.019$) estiveram associados com boas taxas de sobrevivência. Para além disso, poldros com hipotermia tiveram 6.65 vezes maiores probabilidades de não sobreviver ($p=0.005$) e com hipoglicémia e hiperglicémia tiveram 6.07 e 21.67 vezes mais chances de não sobreviver, respetivamente ($p < 0.018$).

Principais conclusões: É possível concluir que alguns dados recolhidos no exame físico e laboratorial inicial podem transmitir uma estimativa de prognóstico em poldros com EN. A temperatura corporal, os níveis de glicémia e de creatinina constituem dados de importância significativa na determinação da sobrevivência em poldros com esta síndrome. Os sinais clínicos à admissão associados com bom prognóstico foram a temperatura corporal normal, níveis de glicémia dentro dos valores fisiológicos, concentrações de creatinina normais e ausência de decúbito. Os sinais clínicos a admissão associados com baixa taxa de sobrevivência foram a hipotermia, valores anormais de glicémia e concentração de creatinina >4 mg/dL.

Eficácia do fungo nematófago *Mucor circinelloides* no controlo de nematodes gastrointestinais presentes em fezes de Macacos-de-Tarrafe (*Chlorocebus aethiops*)

Reis, R.¹, Palomero, A.², Gomes, L.¹, Gouveia, J.³, Prates, N.^{3,4}, Paz-Silva, A.², Madeira de Carvalho, L.M.¹

¹CIISA - Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Av. Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal; ²COPAR - Grupo para el Control Parasitario, Departamento de Patologia Animal,

Faculdade de Veterinária, Universidade de Santiago de Compostela, 27002-Lugo, Espanha; ³Monte Selvagem – Reserva Animal, Monte do Azinhal, Lavre 7050 Montemor-o-Novo, Portugal; ⁴Hospital Veterinário Muralha de Évora, Rua Marechal Costa Gomes, 9, 7005-145 Évora, Portugal.

[*madeiradecarvalho@fmv.ulisboa.pt](mailto:madeiradecarvalho@fmv.ulisboa.pt)

Introdução e Objetivos: Os nematodes gastrointestinais (NGI) constituem um grande problema nos mamíferos selvagens mantidos em cativeiro. Em primatas, o fato de muitos serem zoonóticos agrava esta situação. Com o aumento das resistências aos anti-helmínticos, torna-se cada vez mais importante que os Parques Zoológicos disponham de medidas de controlo alternativas aos fármacos frequentemente utilizados. Os fungos nematófagos constituem um grupo com grandes perspetivas de ser utilizado como método de controlo biológico das helmintoses. Deste modo, o presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia de *Mucor circinelloides* na redução de ovos de NGI presentes nas fezes de macacos-de-tarrafe (*Chlorocebus aethiops*) mantidos em cativeiro.

Metodologia e Resultados: Nos meses de Dezembro 2017 e Abril 2018 foram colhidas amostras fecais de macacos-de-tarrafe e analisadas através das técnicas coprológicas quantitativas McMaster e Mini-FLOTAC. Apenas foi detetada a presença de ovos de *Trichuris* sp., apresentando contagens superiores no mês de Abril.

Em Maio 2018 foi realizado um ensaio durante 4 semanas, com dois grupos: caixas de plástico contendo 5 g de fezes e 1 ml suspensão com *M. circinelloides* (1,5 x 10⁶ esporos/ml) (grupo Fungos) e caixas contendo apenas 5g de fezes (grupo Controlo), colocadas numa zona com vegetação, sujeitas a variações idênticas de temperatura, humidade e luminosidade. As fezes utilizadas continham em média 1200 ovos por grama (OPG). Ao fim de cada semana foram retiradas e analisadas duas caixas com suspensão fúngica e duas controlo. Verificou-se a existência de uma diferença significativa entre o grupo Controlo e o grupo Fungos ao longo das quatro semanas, para os resultados obtidos através da técnica de McMaster (p = 0.04586) e Mini-FLOTAC (p = 0.03689). As taxas de redução de OPG obtidas foram superiores a 45% em todas as semanas exceto uma. As maiores taxas de redução verificaram-se nas semanas 2 e 3, consoante os valores de OPG foram obtidos através de McMaster (83%) ou Mini-FLOTAC (92%), respetivamente.

Principais Conclusões: Associando as elevadas taxas de redução de OPG, com a visualização ao

microscópio de alterações nos ovos provocadas pelo fungo, é possível demonstrar a eficácia de *Mucor circinelloides* no controlo parasitário de ovos de *Trichuris* sp. A utilização deste fungo nas instalações de Parques Zoológicos ou a sua administração oral aos animais afetados poderá ser uma solução para diminuir a frequência de utilização de fármacos anti-helmínticos, retardando assim o aparecimento de resistências e diminuindo a contaminação ambiental provocada por estes.

Agradecimentos: Ao Monte Selvagem, pela colaboração nesta investigação e ao CIISA-FMV-ULisboa, Projeto UID/CVT/00276/2013, pelo seu financiamento.

Ocorrência de aflatoxina M1 em leites de pequenos ruminantes: uma abordagem One Health

Sofia Duarte ^{1,2,*}, Anabela Almeida^{1,3}, Diana Valente¹, Filipa Araújo¹, Carlos Cruz¹, Luís N. Barros¹, Luís M. Miranda¹, Nancy Pereira¹, Celeste Lino², Angelina Pena²

¹CIVG/DMV - Centro de Investigação Vasco da Gama/ Departamento Medicina Veterinária, Escola Universitária Vasco da Gama, Av. José R. Sousa Fernandes, 3020-210 Coimbra, Portugal; ²LAQV-REQUIMTE, Group of Bromatology, Pharmacognosy and Analytical Sciences, Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, Pólo III – Pólo das Ciências da Saúde, 3000-354 Coimbra, Portugal. ³CIBIT – Coimbra Institute for Biomedical Imaging and Translational Research. Universidade de Coimbra, Portugal;

[*s.cancela.duarte@gmail.com](mailto:s.cancela.duarte@gmail.com)

Introdução e objetivos: A aflatoxina M1 (AFM1) é o principal metabolito hidroxilado da aflatoxina B1 (AFB1), a qual é considerada um dos mais potentes agentes arcinogénica naturais conhecidos (Grupo 1 IARC). Por sua vez, a AFM1, excretada através do leite, é classificada como possivelmente arcinogénica para o homem (grupo 2B IARC). O presente estudo teve como principal objetivo avaliar os níveis de contaminação por AFM1 do leite de pequenos ruminantes e, dessa forma, estimar os níveis de AFB1 no alimento ingerido. Adicionalmente, pretendeu-se avaliar a exposição humana decorrente do consumo de queijo produzido a partir do leite analisado.

Metodologia e resultados: As 38 amostras de leite (de tanque e de grupo) analisadas foram colhidas em iguais períodos, em 2017 e 2018, em várias explorações de caprinos e ovinos, localizadas em regiões DOP e IGP relativamente

à produção de queijo. A determinação de AFM1 foi efetuada através da técnica de ELISA, em formato competitivo (I'screen®, TECNA, LOD=5 ng/L). Associou-se um questionário epidemiológico à análise do teor de AFM1, referente a alguns dos principais aspetos do manejo relacionados com a exposição à AFB1. Do total de 38 amostras analisadas, foram detetados 15 resultados positivos (39,5 %), com um valor médio $6,4 \pm 1,0$ ng/L. O valor máximo obtido (8,81 ng/L) foi cerca de 6 vezes inferior ao limite máximo em vigor (50 ng/L; CE, 2006). Os resultados obtidos no ano de 2018 são similares aos obtidos no ano anterior (6,4 ng/L). A estimativa do teor de AFB1 no alimento consumido pelos animais (1,94 µg/kg) considerou uma taxa de transferência de 0,33% (Battacone et. Al., 2005), sendo inferior ao limite máximo vigente (5 µg/kg, CE, 2003). A exposição humana foi avaliada com base no cálculo da ingestão média estimada (0,5 ng/kg pc/dia). A alimentação à base de concentrados e forragem estava frequentemente associada a teores de AFM1 superiores.

Principais conclusões: O leite é um dos alimentos de origem animal no qual existe um efeito de *carry-over* reconhecido, pelo que pode ser considerado como uma matriz sentinela relativamente à vulnerabilidade dos sistemas agro-pecuários na perspectiva One Health.

Os pequenos ruminantes são considerados como menos suscetíveis à exposição à AFB1, dada a menor absorção e, portanto, menor excreção de AFM1. Contudo, apesar de serem esperados teores relativamente baixos de AFM1, comparando com os poucos estudos anteriores reportados em leite de pequenos ruminantes, verificou-se que a ocorrência foi superior à registada em Itália (4,6 %; Viridis et al., 2014) e Irão (31 %; Rahimi et al., 2012).

Adicionalmente, estima-se que a concentração de AFM1 no queijo seja duas vezes superior à encontrada no leite cru. Sendo a produção de leite de pequenos ruminantes destinada quase exclusivamente à produção de queijo é recomendável a realização de estudos futuros, para determinar o grau de exposição de animais e humanos e desta forma avaliar o risco associado.

Caracterização dos recursos humanos e do tratamento da informação em explorações alvo de estudo da FTIP (Falha de Transferência Imunitária Passiva) no Alentejo

M^a da Graça Pacheco de Carvalho¹, Ana Cachapa¹, Rute Santos¹, Lina Costa¹, Luísa Silva Pereira¹, Miguel Minas¹, Carolina Silva¹, Laura Hernández¹, Helena Vala²

¹Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal – Escola Superior Agrária de Elvas. ²Instituto Politécnico de Viseu, Portugal – Escola Superior Agrária

Introdução e objetivos: Em Portugal, a pecuária em extensivo na região Alentejo está intimamente associada a séculos de tradições/heranças, nas práticas de manejo e de gestão das explorações. Este trabalho insere-se no projeto Rummunity que tem como objetivo testar a viabilidade do tratamento da falha na transferência na imunidade passiva (FTIP), pela administração de plasma de animais adultos saudáveis aos quais tenha sido preconizado um protocolo prévio de imunização. A consequente redução da mortalidade e da morbilidade dos bezerros afetados promoverá uma melhoria na rentabilidade da exploração. O objetivo deste trabalho foi efetuar uma caracterização das explorações no que diz respeito à idade, género e formação académica dos seus recursos humanos, e ainda do registo e tratamento da informação de cada exploração.

Metodologia e resultados: Foram realizados inquéritos a 35 explorações de bovinos em regime extensivo na região Alentejo. De entre os resultados obtidos verifica-se que a idade média do decisor, ou seja, de quem toma as decisões técnicas e financeiras da exploração, é de 55,3 anos. Maioritariamente do género masculino (78,8%) possuem uma licenciatura 64,5% dos inquiridos, 12,9% detêm o ensino secundário (12º ano), 9,7% o 3º ciclo do ensino básico (9º ano) e 12,9% o 1º ciclo do ensino básico (4º ano).

Relativamente aos colaboradores técnicos (exceto o MV assistente), quando existem, são mais jovens (39,9 anos), maioritariamente do género masculino (88,2%) e possuem uma licenciatura (76,5%). No que respeita aos executores, ou seja, quem lida diretamente com os animais, apresentam uma média de idades de 45 anos, do género masculino (100%), 39,1% possuem o 1º ciclo do ensino básico, 26,1 % o 3º ciclo do Ensino básico (9º ano), 21,7% o ensino secundário e 8,7% possuem o ensino superior.

Do total das explorações, 59,4% possuem um software de gestão para compilação e análise da informação. Os registos dos dados reprodutivos (datas de partos, abortos, etc.), são realizados por 72,7% das explorações, os registos dos dados produtivos (peso ao desmame, condição corporal, etc.), são realizados por 48,5%, sendo os registos dos dados sanitários (datas de vacinação, doenças, tratamentos, etc.) efetuados em 90,6% das explorações.

Principais conclusões: Os decisores apresentam, na sua maioria, formação superior e uma idade superior à dos colaboradores técnicos, que nem sempre estão presentes nas explorações

(frequentemente, o decisor acumula estas funções). O género masculino é preponderante nos recursos humanos destas explorações. Verificou-se que a maioria dos produtores são licenciados, intervém na gestão, na decisão e na execução. Tais resultados são provas da evolução da agricultura e da pecuária nas últimas décadas, no sentido de acompanhar as demandas do mercado.

Relativamente aos registos, os dados sanitários, por serem, na sua maioria, de registo obrigatório, são registados em mais de 90% das explorações; contudo, no que diz respeito aos registos dos dados reprodutivos, a percentagem desce para cerca de 73%, baixando ainda mais (para valores inferiores a 50%) nos registos dos dados produtivos. Verifica-se assim que, pese embora os produtores possuam software de gestão e formação superior, não registam informação aprofundada sobre os seus efetivos, especialmente no que respeita aos dados produtivos, o que dificulta uma gestão eficiente do ponto de vista reprodutivo/produtivo.

A falta de informação sobre o maneio geral dos efetivos, e consequentemente dos vitelos, é atualmente um problema. Este facto pode dever-se à utilização de práticas de maneio básico que foram aplicadas durante gerações sem serem reexaminadas à luz de novas informações, metodologias e instrumentação disponível, e ainda ao facto dos vitelos nos primeiros meses de vida não aportarem grandes benefícios económicos para a exploração, acabando por ser negligenciados. O facto de não existirem estudos que demonstrem, na realidade portuguesa, qual o custo concreto de um vitelo que necessita de ser tratado, ou a perda económica que representa para o produtor a morte de um vitelo por FTIP, leva a que não tenha ainda sido rigorosamente implementada a prática da realização de registos de campo em cada exploração.

Agradecimentos: Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do projeto POCI-01-0145-FEDER-023757 - “RUMMUNITY – Diminuição da mortalidade e morbilidade perinatais por falha da transferência da imunidade passiva em bovinos em regime extensivo com base na administração de plasma”, cofinanciado pelo COMPETE 2020 - Programa Operacional Competitividade e Internacionalização.

Os suínos de raça Alentejana no distrito de Évora: ter ou não ter parasitas, eis a questão!

Gião Gomes, AIJ^{1*}, Leal da Costa, JM¹, Gomes, L², Madeira de Carvalho, LM²

¹Hospital Veterinário Muralha de Évora, Rua Marechal Costa Gomes, 9, 7005-145 Évora, Portugal; ²CIISA - Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Av. Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal.

* anagiaogomes@gmail.com

Introdução e objetivos: A raça suína Alentejana é produzida em regime extensivo, integrado num sistema agro-silvo-pastoril, onde a montanha constitui o elemento estratégico desta fileira. Os principais objetivos deste trabalho incluíram: caracterização das explorações através de inquéritos epidemiológicos, identificação dos principais parasitas gastrintestinais e pulmonares e avaliação sazonal do parasitismo ao longo de um ano.

Metodologia e Resultados: Foram estudados suínos em extensivo de raça Alentejana em 24 explorações no distrito de Évora entre março de 2008 e fevereiro de 2009. A população alvo incluiu 5200 suínos (180 reprodutores, 2780 de recria e 2240 de engorda em montanha), sendo efetuadas colheitas fecais a cerca de 12,6% da população em estudo, N= 656 amostras. Foram efetuadas análises coprológicas pelos métodos de McMaster, flutuação de Willis e sedimentação natural. Em duas das explorações foi analisada a evolução sazonal num grupo etário no período em estudo com o número de ovos/oocistos dos parasitas vs constantes climáticas.

Todas as explorações apresentaram parasitas gastrointestinais, verificando-se a existência em simultâneo de nematodes e protozoários em quase 80%. As análises permitiram isolar os seguintes parasitas com as respetivas prevalências globais: *Oesophagostomum* spp./*Hyostrongylus rubidus* (79% das explorações), *Physocephalus sexalatus* (25%), *Trichostrongylus* sp. (4%), *Ascaris suum* (25%), *Strongyloides* sp. (29%), *Globocephalus urosbulatus* (42%), *Trichuris suis* (17%), *Metastrongylus* spp. (29%), *Eimeria* spp. (79%), *Cystoisospora suis* (58%) e *Balantidium coli* (67%). O grupo “Recria” apresentou maior variedade e prevalência global de parasitas. Nas duas explorações avaliadas ao longo de um ano com o seu maneio típico, os nematodes gastrintestinais, em particular *Oesophagostomum* spp./*H. rubidus*, apresentaram picos de OPG em julho, agosto e setembro.

Quanto às explorações, metade dos produtores tinha cerca de 50 ou mais anos e a escolaridade mínima obrigatória, 2/3 com atividade há menos de 6 anos e apenas quatro faziam ciclo completo de produção. Todos relataram coabitação com javalis e 100% vacinavam os diferentes grupos para diferentes doenças. Todos os produtores

revelaram tosse e diarreia esporádicas, raramente emagrecimento, sendo mais evidentes nos grupos “Recria”.

Principais conclusões: Com o presente trabalho foi possível identificar pela primeira vez os agentes parasitários existentes no sistema de criação de porco Alentejano em regime extensivo durante doze meses consecutivos no distrito de Évora e confirmar a sua presença em 100% das explorações em estudo. O parasitismo parece estar fortemente associado aos animais jovens e quanto à sazonalidade da infeção parasitária, os níveis OPG eram tendencialmente mais elevados nas épocas de maior calor, embora as desparasitações possam interferir neste padrão. Estes animais pelo tipo de sistema em que são produzidos, pela sua rusticidade e capacidade de adaptação ao meio, provavelmente adquiriram uma maior tolerância às parasitoses. No entanto, alterações de manejo e/ou da resistência natural do hospedeiro à infeção, por exemplo com infeções concomitantes, podem levar à ocorrência das parasitoses, muitas vezes não detetadas devido ao modo de produção em extensivo.

Particularidades na patologia do porco Alentejano

Maria Cristina Queiroga^{1,2,*}, Maria José Saavedra^{3,4} e Elsa Duarte^{1,2}

¹Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas (ICAAM), Universidade de Évora, Portugal. ²Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Portugal. ³Centro de Investigação e de Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal. ⁴Departamento de Ciências Veterinárias, Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, PT

*crique@uevora.pt

Introdução e objetivos: A patologia dos suínos que conhecemos e estamos habituados a considerar perante um surto de doença numa exploração suína é baseada em estudos e investigação que assentam em ocorrências em animais criados em regime intensivo. O porco Alentejano é explorado em regime extensivo e, apesar da elevada rusticidade da raça, as condições de exploração podem proporcionar o desenvolvimento de patologias, designadamente infeções e doenças nefeciosas, que não ocorrem nos animais criados de modo intensivo, em que as condições higiénicas são necessariamente mais controladas.

O objetivo deste trabalho foi avaliar, em porcos Alentejanos, a ocorrência de afeções desconhecidas em patologia suína.

Metodologia e resultados: Foram avaliados dois surtos de doença em duas explorações distintas de suínos de raça Alentejano:

Exploração A - foram analisados três cadáveres de leitão com 2 a 3 dias de idade que morreram subitamente sem apresentar sintomatologia. Além destes, mais 50 animais morreram nas mesmas condições.

Exploração B – foram analisados dois cadáveres de leitão com 2 meses de idade que após uma fase de prostração acabaram por morrer. Além destes, mais 20 animais apresentaram o mesmo quadro.

Em todas as amostras foi feita a pesquisa de microrganismos aeróbios e anaeróbios, e procedeu-se ao teste de sensibilidade a agentes antimicrobianos.

Bactérias da espécie *Aeromonas hydrophila* foram isoladas, em cultura pura, a partir dos órgãos, pulmão, fígado e rim, nas amostras da exploração A, e, na exploração B, foram isoladas a partir de pulmão, baço e rim, também em cultura pura, e do fígado e intestino, em co-cultura com *Escherichia coli*.

Quanto à sensibilidade a agentes antimicrobianos, as bactérias isoladas das amostras da exploração A registaram sensibilidade à gentamicina, oxitetraciclina, neomicina, enrofloxacina, sulfato de colistina, trimetoprim, ceftiofur e amoxicilina mais ácido clavulânico. No entanto, é de realçar que o isolado da exploração B apenas se revelou sensível à quinolona testada, a enrofloxacina.

Principais conclusões

O estudo que apresentamos associa, pela primeira vez, casos de morte em suínos a *Aeromonas hydrophila*, sugerindo fortemente o seu papel como agente etiológico de septicémia nestes animais. As bactérias do género *Aeromonas* foram já associadas a processos diarreicos em suínos, mas nunca foram identificadas como agentes etiológicos de septicémia e morte nesta espécie animal. Estas bactérias possuem vários fatores de virulência e têm sido isoladas e identificadas como agentes etiológicos de várias afeções no Homem e nos animais, incluindo casos de septicémia em humanos e em canídeos. As bactérias do género *Aeromonas* persistem multiplicam-se no solo, sendo a água e alimentos contaminados importantes fontes de infeção.

Verificámos que *Aeromonas hydrophila* pode apresentar um perfil de resistência a agentes antimicrobianos que lhe confere o estatuto de multirresistente, situação que agrava ainda o seu papel como agente patogénico e também como eventual responsável pela disseminação de genes de resistência. A resistência deve-se provavelmente a uma generalizada e intensa

utilização de antimicrobianos para o tratamento dos animais, muitas vezes empiricamente e sem que sejam previamente feitos testes de suscetibilidade. Esta prática exerce uma pressão de seleção para estirpes resistentes, prejudicando o controlo das doenças nos animais e no Homem.

Estudo das principais doenças dentárias em 30 cavalos geriátricos, na região do Alentejo.

Diogo Sanches¹, A, Sandra Branco², Manuel Lamas³

¹Universidade de Évora. ² Departamento de Medicina Veterinária da Universidade de Évora – Escola de Ciências e Tecnologia. ³Clínica do Almargem – Prestação de serviços veterinários, Lda.

diogo.gd.sanches@gmail.com

Introdução e objetivos: A medicina de geriatria tem vindo a assumir uma maior preponderância na prática clínica atual do médico veterinário de equinos. No centro da Europa existem estudos que factualizam um aumento da percentagem de cavalos geriátricos, na população total de equinos. A área odontológica surge como uma das áreas clínicas que assumem uma maior importância na vida destes animais, visto que a saúde oral é o principal fator limitante da esperança média de vida dos equinos geriátricos. Os objetivos deste estudo foram: i) estimar a prevalência das principais doenças dentárias ii) estudar a relação entre o sobrecrecimento dentário e a existência de cáries infundibulares no dente opositor.

Metodologia e resultados: O trabalho foi desenvolvido em regime ambulatorio, no qual durante um período quatro meses todos os equinos com mais de 15 anos que se apresentassem à consulta de dentisteria seriam inseridos na amostra deste trabalho. A amostra obtida foi de 30 cavalos. Cada equino foi sujeito ao mesmo procedimento de avaliação, sendo todas as alterações dentárias anotadas em formulário pré-concebido.

A prevalência de cada doença dentária foi calculada tendo em conta o número de cavalos nos quais se diagnosticou essa doença dentária, afetando um ou mais dentes, sobre o número total de cavalos que se apresentaram à consulta de dentisteria. Para testar a relação ou independência entre a existência de cáries infundibulares e o sobrecrecimento no dente opositor utilizou-se o teste de independência do qui-quadrado, alternativa Fisher.

A boca macia foi diagnosticada em 17 cavalos (56.7%), 15 com diastema (50%), 13 com doença periodontal (43.3%), 6 com deslocamento dentário (20%), 16 com cárie infundibular

(53.3%), 15 com dentes severamente desgastados (50%), 17 com ulceração de tecido mole (56.7%), 6 com fractura dentária (20%), 17 com sobrecrecimento completo (56.7%), 17 com sobrecrecimento focal (56.7%), entre outras doenças dentárias diagnosticadas, mas sem uma prevalência expressiva.

Principais conclusões: Concluiu-se que 97% (29) dos cavalos que constituíram a amostra apresentavam pelo menos uma doença dentária, sendo as mais prevalentes a boca macia, o sobrecrecimento total, a ulceração de tecidos moles e o sobrecrecimento focal, apresentando, cada uma delas, uma prevalência de 56,7%.

No que diz respeito ao estudo da relação entre o sobrecrecimento dentário e a existência de cáries infundibulares no dente opositor, comprovou-se a existência de uma relação significativa, $\Phi=0,700$.

As limitações deste estudo tiveram que ver, principalmente, com a amostra não ter uma expressão cientificamente significativa. Apesar disso, foi possível obter uma noção primária das principais alterações dentárias que afetam os cavalos geriátricos, na região do Alentejo, e estimular o desenvolvimento de futuros trabalhos numa área em que existe uma forte carência dos mesmos.

Estudos futuros, na área da odontologia, dever-se-iam debruçar sobre esta temática, com uma população de cavalos geriátricos mais abrangente, por forma a obter um conhecimento mais aprofundado e expressivo sobre as principais afeções dentárias na população de cavalos geriátricos, comparativamente a outros estudos dinamizados em cavalos no resto do mundo.

Suplementação alimentar para caça maior? Prós e contras no combate à tuberculose num sistema multi-hospedeiros

Abrantes, AC.¹, Carvalho, M.¹, Vieira-Pinto, M.^{1,2}

¹Department of Veterinary Science, Trás-os-Montes e Alto Douro University (UTAD), Vila Real, Portugal. ²CECAV-Animal and Veterinary Research Centre – UTAD

carolina.pasca@gmail.com.

Introdução e objetivos: A Tuberculose animal é uma zoonose que atinge uma grande variedade de hospedeiros coabitantes, tanto domésticos como silvestres.

Para um correto controlo desta num sistema multi-hospedeiros como o existente na Península Ibérica, há diversas medidas preventivas a ter em conta: para além de medidas de biossegurança, é necessário existir uma adequada gestão cinegética. Esta gestão deve ter em conta: a alimentação suplementar, abeberamento,

avaliação reprodutiva, de densidades e sanitária completa.

O presente trabalho tem como objetivo a discussão dos resultados de dois estudos realizados na Península Ibérica, focando a temática da utilização da suplementação alimentar para caça maior e as suas implicações no combate à tuberculose.

Metodologia e resultados: O primeiro estudo deste trabalho realizado em Portugal, em 2017, na região sudeste do Centro do país, consistindo na caracterização de oito explorações de bovinos em extensivo coabitantes com espécies de caça maior, principalmente o javali. Foram avaliados os fatores de risco encontrados em campo, para a transmissão cruzada de tuberculose e propostas medidas de controlo e biossegurança de forma a minimizá-los.

O segundo estudo, de 2018, realizado no centro e sudoeste espanhol, onde se avaliou diversos indicadores e fatores considerados relevantes para a gestão cinegética da população de javalis de nove zonas de caça cercadas.

Neste trabalho, quanto à suplementação alimentar de espécies de caça maior, os dois estudos comparados mostram resultados contraditórios. Enquanto no primeiro estudo uma das medidas de biossegurança proposta e considerada como essencial no combate à tuberculose na realidade estudada foi a proibição de suplementação alimentar para caça maior, já no segundo estudo esta medida é incentivada e considerada vital para uma boa gestão cinegética.

Principais conclusões: Apesar de existirem evidências que a alimentação suplementar ajuda a melhorar os índices reprodutivos e qualidade dos troféus da população de caça maior como se verificou no segundo estudo, revelando-se muitas vezes essencial para a manutenção de uma população estável quando a disponibilidade alimentar do habitat não é suficiente para a densidade animal existente.

Existem por outro lado trabalhos que indicam que quando a alimentação se realiza sem qualquer controlo se verifica uma maior dispersão de doenças principalmente devido à agregação dos animais em pontos críticos como aqueles que foram identificados no primeiro estudo.

Ainda assim, é essencial referir que uma alimentação correta e controlada é importante para a redução do stresse nutricional, principalmente nos meses mais quentes. E muitas vezes como um meio para controlar a circulação e propagação de agentes, como é o caso da tuberculose. Uma vez que já está provado que uma alimentação rica em vitamina D3 diminui a severidade das lesões provocadas por esta doença e principalmente, em Espanha, este pode ser um

meio para a administração de vacinas contra a tuberculose na população silvestre.

Conclui-se assim, que em termos legais, esta questão não é abordada ou é abordada muito superficialmente, existindo assim, uma lacuna na questão da utilização ou não de suplementação alimentar para a mitigação da tuberculose na Península Ibérica.

Caracterização do intervalo entre partos na raça mertolenga - A influência da política agrícola comum entre 1986 e 2012

Luís Santa Maria¹, José Pais², Nuno Henriques²

¹Instituto Politécnico de Beja, ²Associação de Criadores de Bovinos Mertolengos

lsm@ipbeja.pt

Introdução e objetivos: A Associação de Criadores de Bovinos Mertolengos (ACBM), existindo desde 1987 tem desde a sua constituição efectuado continuamente a recolha de informação junto dos associados, tendo por isso uma base de dados muito completa que permite caracterizar a dinâmica do efectivo nacional da raça Mertolenga e possível influência das diferentes etapas da Política Agrícola Comum. O período em estudo abrangeu os anos de 1986 a 2012 compreendendo 4 etapas da PAC, nomeadamente: - Etapa 1 – de 1986 a 1991; - Etapa 2 – de 1992 a 1999; - Etapa 3 – de 2000 a 2007; - Etapa 4 – de 2008 a 2012. O intervalo entre partos da Raça Mertolenga variou ao longo dessas quatro Etapas da PAC, tendo sido diretamente afetado pelas medidas políticas postas em vigor, nomeadamente os prémios ao abate, os prémios à produção e os prémios às vacas aleitantes; sempre que os prémios à produção foram atrativos, os criadores desenvolveram um esforço no sentido de reduzir o intervalo entre partos. Indirectamente, a recessão económica que se iniciou em 2008 teve repercussões nos anos seguintes e alterou os padrões de consumo interno da UE afetando os preços. Esta situação levou a uma menor eficiência por parte dos criadores que, durante a quarta Etapa, apoiaram os rendimentos das suas explorações nos prémios obtidos pela detenção de vacas aleitantes, descurando de algum modo a produção de vitelos. O intervalo entre partos da Raça Mertolenga foi assim o reflexo de medidas de manejo reprodutivo inerente às explorações, medidas políticas que puderam afetar esse manejo e, fatores externos de ordem económica e climática que também exerceram os seus efeitos.