

Resumos das 13.^ª Jornadas do Hospital Veterinário Muralha de Évora

11 e 12 Março de 2022

Évora, Portugal

Vacinação e Diagnóstico Laboratorial de Influenza Equina em Portugal e em Estados Europeus

Luís Dionísio^{1,2}, Francisco Medeiros³, Manuel Pequito⁴, Ana I. Faustino-Rocha^{5,6,7}

¹Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal. ²Departamento de Segurança Alimentar e Vigilância Epidemiológica, Unidade Militar de Medicina Veterinária, Lisboa, Portugal. ³Hospital Veterinário Militar de Equinos, Mafra, Portugal. ⁴Instituto Universitário Egas Moniz, Almada, Portugal. ⁵Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Tecnológicas (CITAB), Inov4Agro, Vila Real, Portugal. ⁶Comprehensive Health Research Center, Évora, Portugal. ⁷Departamento de Zootecnia, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Évora, Portugal

Introdução e objetivos

A Influenza Equina (IE) é uma doença provocada pelo vírus influenza do género A, com distribuição global e em constante análise. A IE é altamente contagiosa e afeta o aparelho respiratório. A vacinação em cavalos é um método de prevenção adequado, porém algumas estirpes apresentam capacidade de infetar cavalos imunizados, devido às alterações mutagénicas que o vírus sofre. Este trabalho teve como objetivo 1) estudar a atuação Médico-Veterinária em relação à IE em Portugal nos anos de 2018 e 2019, e 2) comparar com outros países.

Metodologia e resultados

O estudo baseou-se na elaboração de um questionário constituído por nove questões sobre: 1) Área geográfica da prática clínica; 2) Aptidão dos equinos avaliados; 3) Número de casos suspeitos nos últimos dois anos; 4) Número de casos diagnosticados com o apoio de testes laboratoriais nos últimos dois anos; 5) Número de vacinações contra a IE em 2018; 6) Número de vacinações contra a IE em de 2019; 7) O protocolo vacinal utilizado segue as normas da FEI/FEP; 8) O protocolo vacinal é anual ou semestral; e 9) Utilização de testes laboratoriais de IE nos últimos dois anos. Os inquéritos foram difundidos online em Portugal e na Alemanha, França, Irlanda, Itália, Países Baixos, Reino Unido e Suécia para resposta anónima. Dos 87 Médicos Veterinários que responderam ao inquérito, 50 exerciam a prática clínica em Portugal, 17 no Reino Unido, 16 na Irlanda, dois na Suécia e dois em França. A maioria dos equinos avaliados apresentava o desporto como principal aptidão. Doze profissionais com atividade em Portugal reportaram a suspeita de 6 a 20 casos nos últimos dois anos, e apenas um clínico reportou a suspeita de um número elevado de casos (>50 casos). Quatro profissionais a exercer a sua atividade nos restantes países europeus reportaram um elevado número de casos suspeitos de doença nos últimos dois anos (>20 casos). Dos casos suspeitos em Portugal, apenas quatro casos foram confirmados com recurso a testes laboratoriais. Nos restantes países europeus foram confirmados 60 casos de IE com recurso a testes laboratoriais. 22 profissionais em

Portugal e 21 nos restantes países europeus aplicaram mais de 100 vacinas contra a IE no ano de 2018, e observou-se uma diminuição no ano de 2019, com apenas 18 profissionais a aplicar mais de 100 vacinas. A maioria dos protocolos vacinais aplicados em Portugal (90%) e nos restantes países europeus (73%) segue as normas da FEI/FEP. Em Portugal, os Médicos Veterinários não revelaram preferência pela vacinação semestral (50%) ou anual (50%), enquanto a maioria dos profissionais dos restantes países europeus revelou preferência pela vacinação anual (73%). A maioria dos profissionais em Portugal (94%) não utilizou testes laboratoriais para confirmar a suspeita de infeção, enquanto 65% dos profissionais nos restantes países europeus recorreram a estes testes (65%) para confirmar a suspeita de infeção.

Principais conclusões

Em Portugal existe alguma adesão à vacinação e à utilização de testes laboratoriais para o diagnóstico da IE, embora esta seja baixa quando comparada com outros países europeus. Esta doença merece uma maior atenção por parte das autoridades de saúde e por parte dos Médicos Veterinários, existindo uma franca oportunidade para melhorar a prevenção e o combate da doença, como por exemplo através do aumento do número de casos suspeitos da doença, do uso de testes laboratoriais para confirmação do diagnóstico da IE, da utilização de protocolos vacinais segundo as entidades reguladoras e da declaração da doença junto da OIE.

Influência da mordedura de cauda nas rejeições das carcaças de suínos considerando diferentes sistemas de produção e comprimento de cauda

Alice Gomes^{1*}, Claudia Romeo^{2,3}, Ghidini Sergio², Madalena Vieira-Pinto^{1,4}

¹University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD) 5001-801 Vila Real, Portugal. ²Department of Food and Drugs, University of Parma, Via del Taglio 10, 43126 Parma, Italy. ³Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna, via Bianchi 9, 25124 Brescia, Italy. ⁴Animal and Veterinary Research Centre, UTAD, 5001-801 Vila Real, Portugal. *al62686@utad.eu

A mordedura de cauda é considerada um problema emergente na suinicultura. Na Europa, o corte de cauda é realizado regularmente de modo a diminuir a prevalência de lesões. No entanto, esta prática deve ser implementada como último recurso, sendo imperativo considerar o seu impacto negativo no bem-estar animal. Presentemente, tanto a presença de corte de cauda, como as lesões graves de mordedura são alvo de registo por parte do médico veterinário oficial durante a inspeção sanitária no matadouro. Este estudo tem como objetivo avaliar a ocorrência de lesões de cauda em suínos abatidos e

explorar a relação entre a rejeição total de carcaças e a condição da cauda.

Foi recolhida num matadouro informação referente a 9189 suínos, provenientes de 73 lotes, os quais foram classificados quanto ao comprimento da cauda (íntacta, cortada a meio, cortada a um comprimento de aproximadamente 2 cm) e sistema de produção (convencional, convencional sem a administração de antimicrobianos e orgânico). Foi também observado o número de porcos rejeitados totalmente. Adicionalmente, registou-se, numa amostra de cada lote (num total de 3636 suínos) o número e classificação de mordeduras da cauda. De 3636 suínos classificados, 2556 animais apresentavam algum grau de lesão da cauda (70,30%), sendo que 61 apresentavam lesões severas (1,68%). Ao nível de lote, as lesões da cauda foram influenciadas pelo tipo de corte da cauda ($p=0,002$), com os lotes que incluíam apenas animais com cauda inteira a apresentar um grau de classificação de lesão de cauda maior ($p_{adj}=0,001$). Relativamente ao sistema de produção, as explorações convencionais exibiram uma tendência para apresentar lesões mais severas ($p=0,07$). A probabilidade de serem observadas rejeições totais por piemia num lote foi fortemente influenciada pela mordedura de cauda, sendo que lotes com uma maior ocorrência de lesões de cauda apresentaram uma maior probabilidade de sofrerem rejeição total da carcaça ($p=0,013$).

A relação entre a mordedura de cauda, infeções secundárias e abscessos é atualmente reconhecida. É crucial reconhecer o impacto destas lesões na suinicultura e implementar medidas que permitam a sua prevenção de modo a melhorar o bem-estar animal na exploração e reduzir as perdas económicas associadas à rejeição de carcaças.

Pesquisa de agentes transmitidos por ixodídeos em bovinos assintomáticos da ilha de São Miguel, Açores

Maria Felício^{1,2#*}, Sara Tudela Zúquete^{3#}, Patrícia Lima⁴, Inês Delgado^{3,4}, Pedro Reis², Ricardo Romão¹, Sofia Nolasco^{3,5}, Dulce Santos³, Afonso P. Basto³, Ludovina Padre¹ e Alexandre Leitão³

¹MED – Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento da Universidade de Évora, Universidade de Évora Pólo da Mitra, Apartado 94, 7006-554 Évora, Portugal. ²Cooperativa União Agrícola, CRL., Campo de Santana Recinto Feira, 9600-096 Rabo de Peixe, Portugal. ³CIISA – Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, 1300-477 Lisboa, Portugal; sarazuquete@fmv.ulisboa.pt. ⁴Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona, 1749-024 Lisboa. ⁵Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Instituto Politécnico de Lisboa, 1990-096 Lisboa, Portugal. [#]Estes autores contribuíram da mesma forma para o desenvolvimento deste trabalho. *maria.felicio@live.com.pt

Introdução e objetivos

O arquipélago dos Açores é uma das regiões de maior produção de bovinos de aptidão leiteira em Portugal, representando cerca de 30% da produção leiteira nacional. O sistema de produção é maioritariamente em pastagem. Apesar de se conhecer a presença de Ixodídeos no arquipélago (*Haemaphysalis punctata*, *Rhipicephalus annulatus*, *Rhipicephalus bursa*, *Rhipicephalus sanguineus*, *Rhipicephalus turanicus*, *Ixodes hexagonus*, *Ixodes ricinus*, *Dermacentor marginatus*, *Hyalomma lusitanicum* e *Hyalomma marginatum marginatum*), existe pouca

informação quanto aos agentes por eles transmitidos. O presente estudo tem por principal objetivo a pesquisa e identificação de agente transmitidos por ixodídeos em bovinos assintomáticos na ilha de S. Miguel.

Metodologia e resultados

Em outubro de 2019, foram selecionados aleatoriamente 10 animais em cada uma das 10 explorações em estudo e pesquisou-se por PCR a presença de agentes infecciosos dos géneros *Babesia*, *Theileira*, *Anaplasma* e *Ehrlichia*. Das amostras positivas enviaram-se os amplicões para sequenciação para a sua identificação ao nível da espécie. Neste trabalho foi possível identificar 45 amostras positivas para espécies pertencentes ao grupo *Theileria orientalis* (45/100, 45%). Apenas uma das explorações não mostrou qualquer amostra positiva, sendo que, nas restantes explorações o número de amostras positivas variou entre uma (1/10, 10%) a todas as amostras testadas (10/10, 100%). A sequenciação dos produtos de amplificação das 38 amostras já realizadas permitiu-nos identificar 26 compatíveis com o genótipo *buffeli* (tipo 3), 10 amostras compatíveis com o genótipo *Chitose* (tipo 1) e observámos que dois animais estavam infetados pelos dois genótipos. No que diz respeito à pesquisa de *Anaplasma bovis* apenas duas explorações (2/10, 20%) apresentaram amostras positivas, tendo sido encontradas três amostras positivas.

Principais conclusões

Tanto quanto nos foi possível verificar, esta é a primeira referência à presença do complexo *Theileria orientalis* no arquipélago dos Açores e a primeira referência da circulação do genótipo *Chitose* em Portugal, bem como de *Anaplasma bovis*. A infecção por *Anaplasma bovis*, assim como a infecção pelo genótipo *buffeli* da *T. orientalis* são silenciosas, sendo dentro destes achados, o genótipo *Chitose* aquele que é considerado mais virulento e está associado a perdas de produção. Durante a recolha de amostras não foram observados ixodídeos, sendo que nove dos dez produtores locais inquiridos nunca detetaram a presença de carraças e somente um afirmou ser raro encontrar ixodídeos nos bovinos. Apesar dos animais se apresentarem assintomáticos, as repercussões associadas a estas infeções poderão estar a ser subestimadas ou confundidas.

Parasitoses broncopulmonares em borregos das raças Merina Branca e Merina Preta

Dimitra Mainou¹, Ana Afonso², Telmo Nunes³, Tiago Perloiro⁴, Cristina Martins², Natália Campbell², Pedro Vieira⁵, Inês Sarraguça³, Luis Madeira de Carvalho³, Catarina Oliveira⁶, Ana Cristina Ferreira², Andreia Amaral³, Luís Telo da Gama³, Helga Waap^{2*}

¹Faculty of Veterinary Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, Grécia. ²Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Oeiras, Portugal. ³CIISA, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Portugal. ⁴Associação Nacional de Criadores de Ovinos de Raça Merina (ANCORME), Évora, Portugal. ⁵Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal. ⁶Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Évora, Évora, Portugal. *helga.waap@iniav.pt

Introdução e objetivos

As raças Merina Branca (MB) e Merina Preta (MP) são raças autóctones originárias do Alentejo, caracterizadas pela sua elevada rusticidade, adaptação às condições edafoclimáticas e resistência natural às doenças. As parasitoses broncopulmonares (BP) são causadas por

diversas espécies de nemátodos, em particular *Dictyocaulus filaria*, que podem comprometer a imunidade, predispondo a infeções secundárias, afetar negativamente a produção de carne e leite, e no caso de infeções maciças, levar à morte do animal. Neste estudo pretendeu-se determinar a prevalência de parasitas BP, quantificar a produção de larvas, e analisar as diferenças de suscetibilidade a estas parasitoses entre as duas raças.

Metodologia e resultados

O diagnóstico de parasitas BP foi realizado entre setembro 2019 e novembro 2021 em amostras de fezes recolhidas da ampola retal de 596 borregos em 24 explorações MB e 346 borregos em 13 explorações MP. As larvas foram isoladas pela técnica de Baermann, utilizando 5 g de fezes e identificadas e quantificadas ao microscópio. 7,64% das amostras apresentavam larvas de parasitas BP, refletindo-se em 35,29% de explorações com pelo menos um animal infetado. Identificou-se *D. filaria* em 5,94% (IC95%: 4,61-7,64%) dos animais (8,89% MB e 0,87% MP), *Muellerius capillaris* em 2,34% (IC95%: 1,55-3,51%) (2,85% MB e 1,45% MP) e *Cystocaulus ocreatus* em 0,21% (IC95%: 0-0,77%) (0,17% MB e 0,29 MP). O número médio de larvas por grama de fezes foi de $0 \pm 0,07$ para *D. filaria* ($0 \pm 0,08$ MB e $0 \pm 0,05$ MP), $1,55 \pm 34,6$ para *M. capillaris* ($2,31 \pm 43,4$ MB e $0,24 \pm 3,19$ MP) e $0 \pm 0,07$ ($0 \pm 0,08$ MB e $0 \pm 0,05$ MP) para *C. ocreatus*. A relação entre a raça e o parasitismo BP foi avaliada utilizando um modelo de regressão logística misto com a exploração como fator aleatório, não se tendo observado qualquer associação estatística.

Principais conclusões

Este estudo é um dos primeiros a documentar a prevalência de parasitas BP e quantificar os respetivos níveis de larvas L1 em ovinos das raças MB e MP. A prevalência das três espécies identificadas foi baixa nas duas raças. Para tal poderão ter contribuído os tratamentos antihelmínticos dirigidos aos parasitas gastrointestinais bem como as condições particulares da área do Alentejo em estudo, menos propícias à sobrevivência das larvas L3 de *D. filaria* e manutenção dos hospedeiros intermediários gastrópodes das larvas de prostogilídeos.

Embora, tanto a percentagem de animais infetados, como os níveis de infeção tenham sido aparentemente superiores na raça MB, ao aplicar o modelo de regressão misto para levar em conta a falta de independência das explorações, não foram observadas diferenças significativas, concluindo-se que existem outros fatores nas explorações que poderão influenciar as contagens. Assim, embora tradicionalmente se atribua uma maior rusticidade à raça MP, os presentes dados não permitem tirar conclusões sobre uma maior resistência ao parasitismo BP comparativamente à raça MB. Para tal serão necessários mais estudos envolvendo um maior número de explorações com animais de ambas as raças e expostas aos mesmos fatores de manejo, edafoclimáticos ou outros.

Agradecimentos: Este trabalho foi financiado pelo projeto MERINOParasite PTDC/CVT-CVT-28798/2017

Validação de medidas para inclusão em protocolo de avaliação de bem-estar de bovinos de carne em regime extensivo

Diana Valente^{1,2*}, George Stilwell^{3,4}

¹Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida. ²Departamento de Ciências Veterinárias, Escola Universitária Vasco da Gama. ³Laboratório de Comportamento e Bem-estar Animal, Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal

(CIISA), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa. ⁴Laboratório Associado para Ciência Animal e Veterinária (AL4AnimalS). *dmsvalente@hotmail.com

Introdução e objetivos

Os consumidores de produtos de origem animal têm exigido, cada vez mais, altos padrões de bem-estar animal. Assim, surge a necessidade de, junto da produção animal, estabelecer esquemas capazes de satisfazer essas exigências. Para isso deverão ser desenvolvidos protocolos de avaliação de bem-estar animal adaptados à espécie, aptidão produtiva e sistema de produção. Este trabalho pretende identificar indicadores capazes de avaliar o bem-estar em vacadas de carne, em regime extensivo. A validação destes indicadores permitirá aceder à certificação do “prado ao prato” e contribuirá para a implementação de medidas capazes de melhorar as condições em que os animais são produzidos.

Metodologia

Em Portugal não existe nenhum protocolo de avaliação do bem-estar de bovinos de carne em regime extensivo, padronizado e validado. Os indicadores propostos neste estudo terão por base protocolos de outros países ou protocolos aplicados a animais com outras aptidões produtivas ou noutros sistemas de produção. Os indicadores foram agrupados em Critérios de bem-estar que, por sua vez, são incluídos em quatro Domínios que consideram: Comportamento Adequado, Saúde, Alimentação e Ambiente, sendo classificados com os níveis: “Básico”, “Aceitável”, “Bom” e “Excelente”. A classificação de cada exploração diz respeito à média ponderada destes Domínios.

Para avaliação da validade e exequibilidade, o protocolo foi aplicado, no Outono de 2021, a três explorações de diferentes raças autóctones mantidas em regime extensivo na região do Baixo Mondego, num total de 301 animais. A recolha de dados foi realizada pela primeira autora, por observação, em visitas às explorações e aquando da realização de intervenções sanitárias em manga. Foi recolhida informação relativa ao comportamento, alimentação, manejo e saúde dos animais. Os dados relativos à aplicação de procedimentos dolorosos, origem dos animais, prevalência de doenças e mortalidade foram obtidos por meio de questionário e consulta dos registos.

Principais resultados e conclusões

O protocolo proposto é constituído por indicadores já validados para bovinos de outros regimes e aptidões produtivas, tais como o estado mental, manejo dos animais, ausência de lesões e doenças, ausência de fome e sede prolongada e conforto térmico (Protocolo Welfare Quality). Foram acrescentados novos indicadores, como a origem dos animais e a qualidade na aplicação de marcas auriculares. As três explorações obtiveram a classificação de Excelente na maioria dos Critérios.

Propõe-se que, no futuro, seja estudada a relação entre o manejo dos animais e a idade do efetivo, e que se avalie a sua origem e a duração do transporte a que foram sujeitos. Por outro lado, dever-se-á avaliar a origem de algumas lesões e doenças e da mortalidade. No critério associado aos procedimentos dolorosos, propõe-se incluir a identificação animal através da marcação a fogo e a frio. No domínio do ambiente, propõe-se que seja considerado o aumento da frequência cardíaca e o comportamento de arfar, bem como a oferta de abrigo adequado para os dias de condições ambientais extremas.

Em suma, a aplicação deste protocolo contribuirá para alcançar os mais altos padrões de bem-estar animal em bovinos de carne, em regime extensivo, e facilitar o acesso à certificação.

Relação entre a observação de *Wasting Syndrome* e o diagnóstico de Lentivirose em Pequenos Ruminantes

Diana Valente^{1*}, Elisabete Martins¹, Nuno Carolino^{1,2}, Carlos Cruz^{1,3}

¹Departamento de Ciências Veterinárias, Escola Universitária Vasco da Gama. ²Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária. ³Cruzvet Medicina e Produção, Lda. *dmsvalente@hotmail.com

Introdução e objetivos

As lentivirose são das principais causas de *Wasting Syndrome (WS)* em pequenos ruminantes (PR). Provocam doença crónica, perdas económicas significativas e comprometem o bem-estar dos animais da exploração. O WS pode resultar de outras doenças crónicas comuns em PR, o que poderá contribuir para o subdiagnóstico e controlo das Lentivirose nestes efetivos. Pretendeu-se avaliar e quantificar a presença de WS em explorações de PR, investigar a sua relação com a positividade a Lentivirose e determinar a prevalência da infeção nos animais com WS. Adicionalmente, pretendeu-se caracterizar os animais WS positivos aos vírus e as explorações, bem como investigar possíveis associações.

Metodologias e resultados

O estudo englobou 20 explorações com um total de 4116 animais na zona centro do país. O critério de identificação diagnóstica de WS foi definido como sendo qualquer animal com perda progressiva de mais de 10% do peso vivo, com pelo menos um mês de duração. Os animais WS e todas as explorações foram caracterizados mediante inquérito epidemiológico. Foi recolhida uma amostra de sangue a todos os animais WS e realizada a pesquisa de Lentivírus (ELISA indireto). Os dados foram analisados estatisticamente com recurso ao programa SAS® 9.1.

Observou-se que oito em cada dez animais com WS é positivo a Lentivirose. Além disso, verificou-se uma associação individual significativa entre a positividade a Lentivirose e as variáveis referentes ao conhecimento prévio do estatuto positivo da exploração frente a lentivírus, tipos de manejo reprodutivo e de aleitamento da exploração, sexo e espécie dos animais. Verificou-se, também, que um animal com WS, pertencente a uma exploração que pratique simultaneamente cobertura natural e inseminação artificial, tem maior probabilidade ($p < 0.05$) de ser positivo a Lentivirose. Por fim, os sinais clínicos mais comumente observados em animais com WS e positivos a Lentivirose foram a diminuição da produção de leite e a artrite.

Principais conclusões

A positividade a Lentivirose em animais WS foi muito elevada. Esta é mais comum em explorações de caprinos, abertas, de média a grande dimensão, nas quais os animais se encontrem confinados e com idade entre um e três anos. Além disso, é mais provável em explorações que pratiquem simultaneamente cobertura natural e inseminação artificial, pelo que não se deve descurar a hipótese de transmissão por estas vias. É também mais provável a presença de animais positivos em explorações com aleitamento artificial, pelo que se deve considerar a hipótese de transmissão pelo colostro. Em explorações previamente conhecidas enquanto positivas a Lentivírus, a probabilidade dos animais classificados como WS serem positivos a Lentivírus foi maior (em particular nos caprinos e nas fêmeas).

É necessário investigar e quantificar o impacto económico da infeção nas explorações, clarificar as diferentes sensibilidades raciais e a dinâmica da resposta imunitária dos animais jovens e em periparto, bem como a sua relação

com a sensibilidade e especificidade de diferentes metodologias de diagnóstico de modo a antecipar o diagnóstico da infeção em estádios precoces.

Base de dados de composição química e valor nutritivo de subprodutos agroindustriais para alimentação animal

M.^a Teresa P. Dentinho^{1,2}, Cláudia Costa¹, Manuel Silveira³, Kátia Paulos¹, Liliana Cachucho⁴, Marco Alves⁵, José Santos Silva^{1,2}, Eliana Jerónimo^{4,6}

¹Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Pólo Investigação da Fonte Boa (INIAV-Fonte Boa), 2005-048 Santarém, Portugal. ²Centro Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal (CIISA), Avenida Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal. ³Ruralbit, Av. Dr. Domingos Gonçalves de Sá, Nº 132 – Ent 1, 5^o Esq, 4435-213, Rio Tinto, Portugal. ⁴Centro de Biotecnologia Agrícola e Agro-Alimentar do Alentejo (CEBAL)/ Instituto Politécnico de Beja, 7801-908 Beja, Portugal. ⁵Tagus Valley – Parque Tecnológico do Vale do Tejo, 2200-062 Alfarede – Abrantes, Portugal. ⁶MED – Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento, CEBAL, 7801-908 Beja, Portugal

Em Portugal, as indústrias agroalimentares geram grandes quantidades de subprodutos que podem ser recursos alimentares importantes para utilizar na alimentação animal em alternativa às matérias-primas convencionais tais como os cereais e os bagaços de oleaginosas, que na sua maioria são importadas e de elevado custo. Os subprodutos agroindustriais contêm nutrientes essenciais e têm a grande vantagem de estarem disponíveis a custo zero ou a baixo custo, não competem com a alimentação humana e, por serem poluentes, têm obrigatoriamente que ser eliminados, podendo desta forma ser solucionado este problema.

Sendo o conhecimento da composição química e do valor nutritivo um passo determinante para a integração das matérias-primas nas dietas dos animais, foi criada, no âmbito do Grupo Operacional SubProMais- Utilização de Subprodutos da Agroindústria na Alimentação Animal, a primeira Base de Dados Portuguesa de Composição Química e Valor Nutricional de Subprodutos para Alimentação Animal.

Esta base de dados contém atualmente informação física, química e nutritiva de 268 alimentos, integra 5560 amostras individuais dos alimentos, 65 parâmetros químicos e nutritivos e está disponível online e de forma gratuita em <http://www.subpromais.pt/>, podendo assim ser utilizada por todo o setor pecuário e pelo público em geral.

Nesta apresentação é nosso objetivo dar a conhecer o conteúdo, a forma de manuseamento, as dificuldades sentidas na elaboração da Base de Dados e a necessidade de dar continuidade a este trabalho que se pretende que seja uma ferramenta útil e utilizada por todo o setor ligado à produção animal permitindo fazer escolhas alimentares adequadas aos objetivos produtivos e económicos e, ao mesmo tempo, contribuir para a sustentabilidade ambiental por redução de materiais poluentes.

Agradecimentos: SubProMais (PDR2020-101-030988, PDR2020-101-030993, PDR2020-101-030990, PDR2020-101-030991, PDR2020-101-030995) financiado pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER) no âmbito do PDR2020.

Projeto BovINE “Beef Innovation Network Europe” - Rede transeuropeia de apoio à produção de carne bovina

Maria Noné¹, Tomás Machado¹, José Pais², George Stilwell¹, José Lemos¹, Carolina Maio³, Humberto Rocha³, Magda Aguiar Fontes^{1*}

¹CIISA-Faculdade de Medicina Veterinária - Universidade de Lisboa. ²Associação de Criadores de Bovinos Mertolengos. ³Promert- Agrupamento de Produtores de Bovinos Mertolengos, SA. *magdaaguiar@fmv.ulisboa.pt

Introdução e objetivos

O projeto BovINE é uma rede transeuropeia que envolve 10 parceiros europeus, entre os quais instituições universitárias, mas também organizações de produtores que coordenam nove redes regionais. Este projecto procura dar resposta aos desafios de sustentabilidade que a produção de bovinos de carne enfrenta, promovendo um trabalho conjunto entre os vários intervenientes desta cadeia de valor com o objetivo de identificar as necessidades prioritárias que a produção sente ao nível de quatro áreas temáticas: resiliência socioeconómica, saúde e bem-estar animal, eficiência da produção e qualidade da carne e, por fim, a sustentabilidade ambiental. Em Portugal, as instituições parceiras são a FMV-ULisboa e a ACBM.

Metodologias e resultados

O projecto BovINE, onde estão representados cerca de 255 mil produtores de bovinos de carne europeus, procura responder ao grande desafio de termos um modelo de produção mais sustentável, recorrendo a uma forte ligação entre ciência, produção e outros agentes desta importante cadeia de valor. Assim, procura identificar em cada ano do projecto (2020-2023), as necessidades prioritárias dos produtores de bovinos de carne dos nove Estados Membros parceiros do projecto, recolhidas através da realização de workshops a nível nacional. A partir do que foi discutido nestes diferentes workshops criou-se, por área temática, um “Registo de Necessidades”, e deste registo foram escolhidas duas prioridades. Esta escolha cabe aos grupos técnicos de trabalho de cada área temática. A segunda fase caracteriza-se pela identificação de boas práticas e inovações que dêem resposta às necessidades reconhecidas, seguidas de demonstrações práticas relativas às mesmas. Após estas duas fases, as boas práticas e os relatórios das demonstrações são partilhados na plataforma de conhecimento do Bovine, que está disponível para todos os utilizadores registados no link <https://hub.bovine-eu.net/login>. Estes podem ainda comentar a informação existente e carregar material novo sobre os temas centrais, contribuindo assim para o desenvolvimento de inovações práticas que podem ser implementadas nas explorações.

Principais conclusões

Ao longo destes dois primeiros anos de trabalho, concluímos que a generalidade dos produtores não tem acesso às informações recolhidas no âmbito do projeto, servindo este de veículo para disseminação da informação por toda a cadeia produtiva, sobretudo pelo acesso à plataforma de partilha de conhecimento.

A nível nacional, foram identificadas 16 boas práticas, publicados três artigos nos *media*, concretizadas seis demonstrações em formato presencial e online e, por último, realizaram-se dois webinars. As seis demonstrações realizadas foram relativas à classificação da vitalidade de vitelos recém-nascidos, à compressão torácica de vitelos (*Madigan-Squeeze technique*), ao controlo diário da ingestão individual de alimento com recurso ao sistema RIC

da Hokofarm, monitorização da saúde, contratos *forward* e futuros e redução da idade ao 1^o parto.

Assim, a rede BovINE, tem conseguido promover um trabalho conjunto entre os vários atores desta cadeia, identificou para os anos de 2020 e 2021, 16 necessidades prioritárias que a produção considera importantes ao nível das quatro grandes áreas temáticas atrás referidas, encontrando e difundido junto dos produtores as boas práticas que possam ser implementadas e, assim, dar resposta a estas necessidades.

Efeito da inibição da elastase pela noscapina na expressão de colagénio e metaloproteinases no endométrio equino

Ana Amaral^{1*}, Carina Fernandes¹, Nélio Cebola², Maria Rosa Rebordão^{1,3}, Anna Szóstek-Mioduchowska⁴, Dariusz Skarzynski⁴, Graça Ferreira-Dias¹

¹CIISA, Centro Interdisciplinar de Investigação em Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Portugal; ²Veterinary Teaching Hospital of the University of Cáceres, Cáceres, Spain; ³Escola Superior Agrária de Coimbra, Instituto Politécnico de Coimbra, Portugal; ⁴Institute of Animal Reproduction and Food Research, Polish Academy of Science, Olsztyn, Poland. *rita.amaral@gmail.com

Introdução

Apesar da sua função de neutralização de agentes patogénicos no útero, a persistência de redes extracelulares dos neutrófilos (NETs) parece atuar como factor pró-fibrótico adjuvante no estabelecimento da endometriose equina. A elastase (ELA) é uma enzima componente das NETs previamente associada ao aparecimento da fibrose endometrial na égua. As metaloproteinases são enzimas envolvidas na remodelação da matriz extracelular e por isso avaliadas em estudos de fibrose. Sendo a noscapina (NOSC) um alcaloide com propriedades anti-fibróticas, foi objetivo deste estudo avaliar a influência da inibição da ELA pela NOSC na expressão de colagénio 1 (COL1) e metaloproteinases (MMP2 e 9).

Metodologia e resultados

Os explantes de endométrio de éguas nas fases folicular (FF, n=8) e lútea média (FLM, n=6) do ciclo éstrico foram incubados durante 24h ou 48h com: ELA (0,5-1µg/mL), ELA (0,5-1µg/mL)+NOSC (45µg/mL), NOSC (45µg/mL) e Controlo (meio de cultura). A transcrição de *COL1A2* e *MMP2/9* foi avaliada por qPCR, a expressão proteica de COL1 por *western blot* e a atividade gelatinolítica das MMPs por zimografia. Os dados foram analisados por ANOVA.

A incubação com ELA0,5 aumentou a transcrição de *COL1A2* em ambas as fases e tempos de incubação, ocorrendo inibição pela NOSC (P<0,01). Às 48h na FF a incubação com ELA1 aumentou a transcrição de *COL1*, ocorrendo inibição pela NOSC (P<0,05). A expressão proteica de COL1 aumentou com a incubação com ELA0,5 na FF às 24h, e a adição de NOSC reduziu este efeito (P<0,01). A transcrição de *MMP9* aumentou com a incubação com ELA 0,5 na FF às 24h e 48h e na FLM às 48h verificando-se uma redução da transcrição com a incubação com NOSC (P<0,05). A atividade gelatinolítica da MMP2 na forma ativa diminuiu na incubação com ELA0,5+NOSC, na FLM às 48h (P<0,05), embora a da MMP9 na forma ativa apenas tenha sido detetada na FF às 48h.

Conclusões

Os resultados revelam que a MMP2 e a MMP9 estão envolvidas na remodelação que ocorre em resposta ao

estímulo pró-fibrótico provocado pela ELA e também ao estímulo inibitório induzido pela NOSC. A MMP2 e MMP9 parecem ter um efeito pró-fibrótico no endométrio equino, sendo a MMP2 detetada mais precocemente e a MMP9 mais tardiamente.

A NOSC foi efetiva na redução do COL1A2 na incubação com ELA em ambas as fases do ciclo éstrico e períodos de incubação utilizados. O efeito da NOSC na expressão proteica de COL1 foi mais notória na fase folicular. Estes resultados sugerem que a inibição da ELA pela NOSC poderá contribuir para a redução do estabelecimento de fibrose endometrial e favorecer o futuro desenvolvimento de fármacos a usar no combate à endometrose.

O bagaço de azeitona na alimentação de ruminantes

K. Paulos^{1*}, C. Costa¹, J.M.S. Costa¹, L. Cachucho², P.V. Portugal¹, J. Santos-Silva^{1,2}, E. Jerónimo^{3,4}, M.T.P. Dentinho^{1,2}

¹Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Fonte Boa, Santarém, Portugal. ²Centro Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Avenida Universidade Técnica, Lisboa, Portugal. ³Centro de Biotecnologia Agrícola e Agro-Alimentar do Alentejo/IPBeja, Beja, Portugal. ⁴Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento, CEBAL, Beja, Portugal. *katia.paulos@iniav.pt

Introdução e objetivos

Nos últimos anos, a produção de azeite em Portugal tem aumentado de forma exponencial tendo sido produzidos 1,07 milhões de hectolitros no ano de 2020. Com o crescimento da produção, a quantidade de subprodutos gerados (bagaço de azeitona, caroço, folhas e águas ruças) tem vindo a aumentar sendo necessário uma gestão exigente e adequada para proteção do meio ambiente. Dos subprodutos obtidos é o bagaço de azeitona que apresenta maior expressão, com uma produção em 2020, de cerca de 450 mil toneladas. Uma das formas de escoamento do bagaço de azeitona é a sua integração na alimentação animal. Este trabalho tem como objetivo caracterizar química e nutritivamente o bagaço de azeitona proveniente de lagares que utilizam o sistema contínuo de 2 fases para extração de azeite, que é o método de extração mais utilizado em Portugal.

Metodologia e resultados

As amostras de bagaço de azeitona recolhidas em diferentes lagares foram analisadas para determinação da matéria seca (MS), cinzas, proteína bruta (PB), gordura bruta (GB), fibra bruta (FB), fibra total (NDF - fibra solúvel em detergente neutro), celulose e lenhina (ADF - fibra solúvel em detergente ácido), lenhina (ADL - lenhina solúvel em detergente ácido), açúcar, amido, fenólicos totais (FT), atividade antioxidante, perfil de ácidos gordos de cadeia longa e composição mineral. Foi também avaliada a digestibilidade *in vitro* da MS (DMS) e da matéria orgânica (DMO).

O bagaço de azeitona é um alimento com elevado teor de humidade (62,7%), de gordura (11,6% na MS), de compostos fibrosos (54,4% NDF na MS, 40,6% ADF na MS e 20,5% ADL na MS) e com baixo teor de proteína (6,57% na MS). A gordura é especialmente rica em ácido oleico (41,8 g/kg na MS). Contém elevado teor em FT (20,3 mg/g na MS) e elevada atividade antioxidante (96,9 mg Fe/g na MS). A DMS e a DMO são baixas, 35,2 e 33,2% respetivamente.

Conclusões

O bagaço de azeitona é um alimento essencialmente energético, dado o seu elevado teor de gordura. Deve ser incorporado na dieta dos animais associado a outros alimentos, nomeadamente a fontes proteicas. O elevado teor em ácido oleico pode modificar o perfil lipídico dos produtos de origem animal (e.g. carne, leite, queijo e ovos), com possíveis efeitos benéficos na saúde humana. Contudo, trata-se de um subproduto de elevada perecibilidade, devido ao teor de humidade e gordura, pelo que, deve ser conservado sob a forma de silagem ou desidratado para utilização fora da época de produção. É também um alimento rico em compostos bioativos, nomeadamente em compostos fenólicos, o que lhe confere elevada atividade antioxidante. A utilização do bagaço de azeitona em alimentação animal poderá ter vantagens económicas, por redução dos custos da alimentação e também ambientais por contribuir para a redução das emissões de um forte poluente ambiental.

Agradecimentos: SubProMais (PDR2020-101-030988, PDR2020-101-030993) financiado pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER) no âmbito do PDR2020; Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) através dos projetos UIDB/00276/2020 e UDB/05183/2020 e da bolsa de doutoramento atribuída a LC (2020.05712.BD).

Seria um protocolo de treino de 6 semanas eficaz na preparação de cavalos Puro Sangue Lusitanos no início da sua vida desportiva?

C. Coelho¹, A. Silva¹, A. Santos^{1*}, C. Vintém¹, C. Ribeiro dos Santos¹, J. Simões^{1,2}, J. Fonseca¹, J. Prazeres¹, V. Souza¹, A. Gola³, H. C. Manso Filho⁴

¹Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT), Campo Grande 376, 1749-024, Lisboa, Portugal. ²Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal (CIISA), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, 1300-477 Lisboa, Portugal. ³Curso de Equinicultura, Escola Superior Agrária de Elvas (ESAE), Elvas, Portugal. ⁴Núcleo de Pesquisa Equina, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife-PE, Brasil. *catarinars93@gmail.com

Introdução e objetivos

Apesar das inúmeras pesquisas envolvendo cavalos atletas, são limitados os trabalhos que estudam os cavalos usados na modalidade de Ensino de competição em Portugal. Adicionalmente, testes de campo usados na avaliação de *performance* e programas de treino físico devem ser padronizados e designados especificamente para estes animais.

O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de um protocolo de treino de 6 semanas nos biomarcadores de cavalos Lusitanos utilizados na modalidade de Ensino. A hipótese proposta é que o protocolo de treino melhoraria a condição física dos cavalos, contribuindo para o seu bem-estar.

Metodologia e resultados

Avaliaram-se 9 cavalos, de 4 anos de idade, antes (M1) e seis semanas (M2) após a implementação de um protocolo de treino, executado 6 vezes/semana. O mesmo compreendia 40-80 minutos diários de exercícios preparatórios para a modalidade de Ensino (p.ex., transições caminhada-parada-caminhada, trote em um círculo, *piaffe*, trote reunido), sendo esses ajustados de acordo com as necessidades de cada cavalo. Em ambos os momentos, os animais foram avaliados clinicamente e recolheram-se amostras de sangue antes (T0) e imediatamente após (T1) os testes de simulação de Ensino

(TSE), e após 30 (T2) e 240 minutos (T3) de recuperação. Os biomarcadores utilizados foram a frequência cardíaca (FC), a frequência respiratória (FR), a temperatura corporal (TC), o hemograma, o lactato e a glucose. Todas as variáveis foram analisadas pelos testes ANOVA e Tukey, com $P \leq 0.05$.

Modificações importantes foram induzidas pelo protocolo de treino de 6 semanas. Houve um aumento significativo de 26,9% na velocidade de trabalho ($p=0,0161$); contudo, não se observaram alterações na FC máxima, FC média, duração e distância. Ainda assim, foram observadas diferenças entre M1 e M2 ($p < 0,05$) com menores valores de FR, CHCM e lactato em M1 e valores menores de FC, TC, leucócitos, neutrófilos, linfócitos e glucose em M2.

Principais conclusões

O protocolo de treino implementado melhorou o condicionamento atlético dos jovens cavalos Lusitanos sem comprometer o seu bem-estar. No entanto, os autores acreditam que um período de treino mais prolongado traria ainda mais benefícios.

Identificação clínica de leitões com síndrome de deficiência pós-desmame suína

João Carrega¹, Joana Ceia², Pedro Lopes¹, Ângela Dâmaso^{1*}

¹Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias; Campo Grande 376, 1749-024 Lisboa. ²ValPor – ValGrupo; Rua da Cooperativa, 2025-254 Alcanede. *angela.damaso@ulusofona.pt

Introdução e objetivos

A síndrome de deficiência de crescimento suína ou *periweaning failure to thrive syndrome* (PFTS) afeta leitões recentemente desmamados, com perda progressiva de condição corporal, anorexia, comportamentos estereotipados, morbidade moderada e mortalidade elevada. Investigada pela primeira em 2007, a etiologia é desconhecida e poderá incluir agentes infecciosos e/ou fatores não-infecciosos.

O aumento do consumo de porco e a crescente industrialização da produção atribuem a esta síndrome um interesse atual devido às elevadas perdas económicas que acomete.

O objetivo deste trabalho foi discutir o período crítico para identificar leitões afetados pela PFTS.

Metodologia e resultados

De forma a comparar apresentação clínica, valores hematológicos e taxa de mortalidade entre animais com e sem PFTS (publicação distinta), duas explorações com história prévia de PFTS foram estudadas, selecionando-se dois lotes de leitões, nascidos na mesma semana. Na exploração A, selecionaram-se 20 com sintomatologia compatível com PFTS – Tratamento, e 10 animais sem qualquer sintomatologia – Controlo; e na exploração B selecionaram-se 10 animais no grupo Tratamento e 10 Controlo). Os animais eram livres de vírus da síndrome respiratória e reprodutiva suína, circovírus porcino-2 e *Mycoplasma* spp.

Aquando da seleção, os animais da exploração A encontravam-se na primeira semana pós-desmame, enquanto que os da exploração B, na segunda semana pós-desmame. Os sinais clínicos utilizados para identificar leitões afetados por PFTS foram peso inferior no lote, anorexia e apatia.

Diversos animais da exploração B vieram a manifestar uma evolução clínica compatível com PFTS, com elevada

mortalidade nas duas semanas seguintes (valores a publicar em trabalho distinto), enquanto que os animais da exploração A apresentaram uma recuperação total, com uma taxa de mortalidade de 0%.

Principais conclusões

Anorexia pós-desmame, associada a stress e possíveis perturbações intestinais, pode ser confundida com PFTS. Desta forma, o tempo crítico para identificação de animais potencialmente afetados com PFTS, por parte de clínicos e produtores, deve ser após a primeira semana pós-desmame.

Doença de Tyzzer em poldros: descrição de 2 casos em Portugal

Paulo Carvalho¹, Miguel Bliebemicht², Ana Luisa Costa², Maria Inês Costa², Paula Mendonça¹, Fábio Abade dos Santos¹, Madalena Monteiro^{1*}

¹Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV, I.P.), Av. da República, Quinta do Marquês, 2780-157 Oeiras, Portugal. ²Embriovet-Prestação de Serviços Veterinários. *madalena.monteiro@iniav.pt

Introdução

A doença de Tyzzer é uma doença infecciosa causada pelo *Clostridium piliforme*, bactéria intracelular obrigatória que forma esporos o que lhe permite a sobrevivência por longos períodos de tempo no meio ambiente. Tem sido descrita em numerosas espécies animais, sobretudo nos animais jovens, sendo as mais suscetíveis os cavalos, os coelhos e vários animais de laboratório. Nos cavalos é descrita como uma doença de evolução rápida em poldros com idades compreendidas entre os 7 e os 30 dias. Este caso descreve a doença em dois poldros com 2 e 3 semanas de idade provenientes de coudelarias diferentes.

Resultados

O animal mais velho morreu poucas horas após ter manifestado diarreia e episódios convulsivos. O segundo poldro foi encontrado morto sem ter evidenciado qualquer sintomatologia, mas revelou coloração icterica das mucosas no exame *post mortem*.

Nas lesões macroscópicas destacava-se hepatomegalia muito acentuada nos dois animais.

Microscopicamente o fígado apresentava extensos focos de necrose de coagulação, coalescentes que se estendiam à quase totalidade do órgão. Nas amostras de fígado submetidas a impregnação pela prata segundo o método de Levaditi observaram-se numerosos bacilos filamentosos no interior dos hepatócitos, sobretudo na periferia dos focos de necrose.

Foi realizado uma PCR dirigida ao gene 16S rRNA tendo sido o produto purificado e diretamente sequenciado através da tecnologia Sanger. A sequência originada de 813 nucleótidos demonstrou similaridade de 98.03% com a região homóloga de *Clostridium piliforme* isolado no Japão e nos EUA.

Conclusão

As lesões microscópicas de hepatite necrótica associada à presença de bacilos filamentosos nos cortes de fígado submetidos a impregnação pela prata segundo o método de Levaditi são consistentes com o diagnóstico de doença de Tyzzer tendo sido o agente etiológico definitivamente identificado por sequenciação.

Avaliação da condição corporal, peso e IgG em éguas e poldros Puro Sangue Lusitano – estudo preliminar

Introdução e objetivos

Helena Guimarães^{1*}, Inês Bessa de Carvalho¹, Madalena Pinto Cardoso¹, Pedro Calado², Elisa Bettencourt¹

¹Universidade de Évora, ²Coudelaria de Alter.
*hguimaraes@sapo.pt

Introdução e objetivos

A condição corporal (CC) e o peso das éguas e poldros são indicadores importantes que contribuem para acompanhar e avaliar a necessidade de intervenções atempadas, no sentido de obter os melhores produtos possíveis no final de cada época reprodutiva. Em regimes extensivos ou semiextensivos é difícil avaliar a ingestão do colostro e a eficácia da transferência de imunidade passiva. Os objetivos deste estudo preliminar foram: 1) avaliar o peso e condição corporal das éguas do pré parto ao desmame; 2) avaliar o peso dos poldros do nascimento ao desmame; 3) avaliar o efeito do peso e condição corporal da égua, na transferência de imunidade passiva.

Material e métodos

Foram avaliadas 37 éguas reprodutoras e respetivos poldros, mantidos em regime semiextensivo, durante a época reprodutiva de 2021. Avaliou-se a CC (média de três avaliadores, utilizando a escala de 0-5 adaptada de INRA-HN-IE, 1997) e o peso das éguas desde o pré-parto (1 mês) até ao desmame do poldro (6 meses); os poldros foram pesados, mensalmente, desde o nascimento ao desmame. Todos os partos ocorreram durante a noite no campo, sendo as pesagens, avaliação da CC e recolhas de colostro e sangue da égua e do poldro feitas na manhã seguinte ao parto. Após a recolha, o sangue foi centrifugado a 1500G durante 10 minutos, e a concentração de IgG no colostro e no soro foi determinada por espectrofotometria utilizando o DVM Rapid TestTM II.

Resultados e conclusão

O peso médio da égua em pré-parto foi de 578,4±51,9 kg, correspondendo a uma CC média de 3,39±0,5. Ao parto, o peso e a CC diminuíram (526,1±54,1 kg e 3,31±0,38), continuando até ao desmame, para 497,9±44,9kg e 2,77±0,44, respetivamente. Nos poldros, o peso médio ao nascimento foi de 54,2±6,3kg, aumentando até ao desmame para 227,5±3,1kg.

No pré-parto observou-se uma correlação positiva entre a CC e o peso ($R=0,697$, $p<0,01$). Observou-se também uma correlação positiva entre a CC avaliada no pré parto e ao desmame, indicando que éguas com valores de CC mais elevados no pré parto são capazes de manter boas condições corporais até ao desmame ($R=0,580$, $p<0,01$).

Em relação aos poldros, observou-se também uma correlação positiva entre o peso ao nascimento e o peso ao desmame ($p<0,01$, $R=0,607$): poldros mais pesados à nascença foram os mais pesados no desmame.

As concentrações médias de IgG no soro da égua e poldro foram, respetivamente, 1744,74±642,41mg/dL e 1582,72±739,16mg/dL.

Um dos objetivos deste estudo passou por compreender se as IgG da égua se correlacionam com as IgG do poldro. Contudo, essa correlação não se verificou no nosso estudo ($p>0,01$). Será necessário continuar a avaliar a transmissão de imunidade passiva em condições de campo.

Hunters' perception of the importance of the initial examination of large game on zoonoses and their risk to human health

Ana Carolina Abrantes¹ and Madalena Vieira-Pinto^{1,2}

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

Introduction and objectives

All the large game meat that is sold in Portugal for human consumption must be officially inspected in a slaughterhouse or in a game handling establishment. Nevertheless, according to the legislation, an initial examination of these type of game should be conducted in the hunting place/field previously.

With this initial examination, several sanitary information can be obtained to assess the health condition of wild animals, including observation of lesions compatible with zoonotic pathogens.

The main objective of this work was to know what the perception of hunters about the importance of the initial examination, main zoonoses and their risk to human health.

Methodology and results

In an ongoing survey of hunters on "wild boar initial examination", questions about recognition of lesions compatible with zoonotic pathogens were raised: presentation of images compatible with Hydatidosis in the liver of a wild boar, *Erysipelothrix rhusiopathiae* infection in a heart and Tuberculosis in the mesenteric lymph nodes. It was also asked if they had ever seen these lesions on a carcass and what procedure they adopted in case they had observed and if there was disinfection of knives after examination of carcasses with lesions.

Actually, 85 hunters from across the country, aged between 16 and 70, which the majority eviscerates wild boar carcasses for private consumption, have responded to the survey. A small number (16 hunters; 19%) affirm that recognize and have seen Hydatidosis in a liver previously, 4 hunters (5%) have seen *Erysipelothrix rhusiopathiae* infection, and 21 hunters (25%) recognize Tuberculosis-like lesions. Only a small proportion (5 to 10% differing between presented lesions) of respondents would discard only the part of the carcasses where the lesion is found, the rest would completely discard the full carcass to human consumption. In relation to the discard of carcasses with Hydatidosis in field, many of the hunters (43%) know that is dangerous to the public health and do not do.

Main conclusions

At present, Tuberculosis in large game is considered one of the most sanitary problem, but not the only identified in Portugal. Other diseases in Portuguese large game with public or animal health risk are known, such as: Hepatitis E, Hydatidosis, *Erysipelothrix rhusiopathiae* infection, brucellosis, toxoplasmosis and Aujeszky's disease. To manage the public and animal sanitary risks is essential to recognize the compatible lesions to zoonotic diseases during the initial examination and to know the correct procedures to follow. In the case of the hunters, to conduct a properly and correct initial examination is necessary a program training.

With this survey, we observed that hunters recognize the risk of these 3 diseases (Hydatidosis, *Erysipelothrix rhusiopathiae* infection and Tuberculosis), but only a small number have already seen these lesions *in loco* during the initial examination, and not everyone knows what procedures to adopt in case of presence of compatible

lesions. With these results, we conclude that there is still a long way to go in the hunters' training, so that the initial examination is done correctly and the risk to the public health of certain zoonoses is recognized by them.

Acknowledgment: This work was supported by the project UIDB/CVT/00772/2020 funded by the Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT).

The importance of initial examination in large game: the case of larvae nasopharyngeal (Oestridae) in red deer

Ana Carolina Abrantes^{1*}, Madalena Vieira-Pinto^{1,2}

¹CECAV- Animal and Veterinary Research Centre – Trás-os-Montes and Alto Douro University (UTAD), Portugal. ²Department of Veterinary Science. Trás-os-Montes e Alto Douro University (UTAD), Portugal. *carolina.pasca@gmail.com

Introduction and objectives

The initial examination of large game is an important tool in the health assessment of wild populations in Portugal. The systematic procedure for *post mortem* examining carcasses includes several steps and must cover all parts of the carcass (internal and external evaluation) and systems (from the respiratory to the digestive system).

The aim of this work is to report for the first time a case of larvae nasopharyngeal (Oestridae) observed during the initial examination of a red deer (*Cervus elaphus*) hunted in Lousã Mountain, Centre of Portugal.

Methodology and results

During the initial examination of a red deer hunted in Lousã Mountain, when examining the animal's nasal cavity during the initial examination, the presence of nasopharyngeal larvae of the Oestridae family was observed. There are 9 genera of nasopharyngeal myiasis, but only two affect Cervidae family: *Cephenemyia* and *Pharyngomyia*. *Pharyngomyia picta* and *Cephenemyia auribarbis* were the species previously found in red deer in Portugal. For the identification of these species their laboratory analysis is necessary. For this reason, during the initial examination it was not possible to identify which species was found in this case *in loco*.

Main conclusions

This type of parasitosis is normally associated with high prevalence and very high parasite loads. In red deer, some symptoms associated with infestation by these larvae are described: weight loss, nasal discomfort, and even nervous disorders. Despite being a non-zoonotic parasitic disease, it has a great impact on the health of wild deer populations.

This deer infestation has already been reported in Portugal (e.g. Idanha-a-Nova area), but this is the first report in Lousã area, Centre of Portugal. It is very important to encourage the carrying out of the initial examination on all animals hunted in Portugal, and to encourage greater attention to be paid to the examination of the nasal cavity.

For the initial *post mortem* examination of hunted species carried out by hunters, it is necessary to encourage and train them. Preparation courses for hunters to take the initial examination of large game are essential and should be promoted.

Acknowledgment: This work was supported by the project UIDB/CVT/00772/2020 funded by the Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT).

Zoonoses em javalis caçados para consumo privado: o caso do mal rubro e da brucelose suína

João Canotilho^{1*}, Ana Carolina Abrantes², David Risco³, Pedro Fernández-Llario³, José Aranha⁴, Madalena Vieira-Pinto^{1,2}

¹Department of Veterinary Science, Trás-os-Montes e Alto Douro University, Vila Real, Portugal. ²CECAV-Animal and Veterinary Research Centre, Trás-os-Montes e Alto Douro University, Vila Real, Portugal. ³Innovación en Gestión y Conservación de Ungulados SL, Cáceres, Spain. ⁴CITAB, Inov4Agro, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal. *joaonunocanotilho@gmail.com

O javali é reservatório e potencial disseminador de diversas zoonoses, entre as quais a Brucelose e o Mal Rubro. Para além de um grande risco para a saúde pública, estas representam também um risco para as suiniculturas em extensivo da área envolvente, o acarreta nefastas consequências económico sanitárias para as mesmas.

Ademais, importa ainda referir que a brucelose suína e o mal rubro pertencem à lista de doenças de declaração obrigatória a nível internacional e nacional, respetivamente. O objetivo deste estudo é obter informação sobre a seroprevalência de estes dois agentes infecciosos numa população de javalis.

As amostras foram recolhidas em quatro concelhos do distrito da Guarda durante a época venatória de 2019/2020. Foi recolhido sangue de 111 javalis (64 fêmeas adultas, 38 machos adultos, 5 fêmeas jovens e 4 machos jovens) em 8 zonas de caça. Estes animais foram caçados, na sua maioria, através do processo de montaria, embora alguns tenham sido obtidos através do processo de salto ou esperas. Em laboratório, foi realizada a titulação de anticorpos específicos de *Erysipelothrix rhusiopathie* (INgezim MAL ROJO) e de LPS de *Brucella* (INgezim *Brucella porcina*) nos 111 soros recolhidos.

Encontrou-se uma seroprevalência de 16,2% para Mal Rubro e de 22,5% para Brucelose. Estatisticamente, as diferenças não são significativas entre os quatro concelhos analisados para o caso da Brucelose, mas são para o Mal Rubro. Sabe-se que a probabilidade de encontrar um animal seropositivo no concelho de Pinhel é 5 vezes maior que nos restantes.

Nenhum dos javalis observados foi alvo de exame inicial, sendo as carcaças levadas pelos caçadores para autoconsumo, procedendo à sua evisceração nas suas residências. Neste procedimento caseiro são muitas vezes descurados os cuidados de higiene (uso de luvas, desinfecção de facas ou eliminação de subprodutos), podendo assim, advir perigos para a saúde do caçador, do consumidor e dos outros animais de caça da área envolvente. Neste sentido, pretende-se efetuar uma formação sobre o tema na área de estudo, com o intuito de sensibilizar os intervenientes na caça e suinicultores, para o risco associado a estas zoonoses.

Agradecimentos Este trabalho foi suportado por verbas do projeto UIDB/CVT/00772/2020 financiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT).

Coprodutos da alfarroba na alimentação animal

Cláudia Costa¹, Kátia Paulos¹, João Costa¹, Liliana Cachucho^{2,3}, Ana Paula Portugal¹, Ana Teresa Belo¹, Eliana Jerónimo^{3,4}, J. Santos-Silva^{1,2}, M.^a Teresa P. Dentinho^{1,2}

¹Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Pólo Investigação da Fonte Boa, 2005-048 Santarém, Portugal. ²Centro Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal (CIISA), Avenida da Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal. ³Centro de Biotecnologia Agrícola e Agro-Alimentar do Alentejo/ Instituto Politécnico de Beja, 7801-908 Beja, Portugal. ⁴MED - Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento, CEBAL, 7801-908 Beja, Portugal

Introdução e objetivos

A alfarrobeira é uma espécie arbustiva que se encontra nos países mediterrânicos, sendo Portugal um dos principais produtores mundiais de alfarroba, com valores que atingiram as 40 mil toneladas, em 2018. Industrialmente a alfarroba é utilizada para extração de goma das sementes e para produção da farinha de gérmen, utilizada na alimentação humana. Do processamento industrial obtêm-se como coprodutos a polpa de alfarroba triturada e o gérmen de alfarroba de qualidade inferior não utilizado na alimentação humana. Com este trabalho pretendemos caracterizar química e nutritivamente os coprodutos da indústria da alfarroba, para serem utilizados na alimentação animal.

Metodologia e resultados

A polpa e o gérmen de alfarroba foram analisadas para matéria seca (MS), cinzas, proteína bruta (PB), gordura bruta (GB), fibra bruta de Weende (FB) e Van Soest (NDF, ADF e ADL), açúcar, amido, fenólicos totais (FT), atividade antioxidante, composição em ácidos gordos de cadeia longa, aminoácidos e minerais. Na componente nutritiva foram avaliadas as digestibilidades *in vitro* da MS (DMS) e da matéria orgânica (DMO).

Os coprodutos analisados, polpa e gérmen contêm, respetivamente, 86,6% e 92,1% de MS. A polpa tem elevado teor de açúcar (49% MS), FT (9,62 mg/g MS) e atividade antioxidante (29,2 mg Fe/g MS), valores moderados de compostos fibrosos (30% NDF, 18% ADF e 7,6% ADL na MS) e é pobre em PB e GB, 4,4% e 0,94% MS, respetivamente. O gérmen contém níveis elevados de PB (52% MS), com elevados teores de lisina (16,7 g/kg MS), arginina (38,5 g/kg MS) e ácido glutâmico (92,1g/kg MS). Tem baixo teor de açúcar (13,1% MS), compostos fibrosos (8,22% NDF, 4,17% ADF, 0,435% ADL na MS), GB (5,5% MS), FT (1,89 mg/g MS) e atividade antioxidante (1,31 mg Fe/g MS). Ambos os coprodutos possuem um elevado valor nutritivo (DMO - 56% e 85%, na polpa e gérmen, respetivamente).

Conclusões

A polpa e o gérmen de alfarroba são fontes alimentares disponíveis em Portugal que podem ser integrados nas dietas para animais, substituindo parte das matérias-primas importadas. A polpa de alfarroba é uma boa fonte energética que poderá substituir parcialmente os cereais e o gérmen uma fonte proteica que poderá ser uma alternativa ao bagoço de soja.

Agradecimentos: SubProMais (PDR2020-101-030988, PDR2020-101-030993) financiado pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER) no âmbito do PDR2020; Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) através dos projetos UIDB/00276/2020 e UIDB/05183/2020 e da bolsa de doutoramento atribuída a LC (2020.05712.BD).

Caracterização produtiva e reprodutiva da raça Aberdeen-Angus em Portugal no período 2014-2020

Ana Bastos^{1*}, João P.B. Freire², Pedro Santos Vaz³, André M. de Almeida²

¹Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal. ²Instituto Superior de Agronomia, Secção Produção Animal, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal. ³Aberdeen-Angus Portugal- Associação de Criadores, Vinha Brava – Parque de Exposições Bloco Este, Piso 0, 9701-861 Angra do Heroísmo. *anokas.bastos97@gmail.com

Introdução e objetivos

O efetivo bovino em Portugal tem vindo a aumentar, e com este, o peso económico no setor. Os produtores de carne de bovino procuram raças caracterizadas por um crescimento otimizado e carcaças de qualidade superior. Este trabalho visou caracterizar a raça Aberdeen-Angus, de introdução recente em Portugal, em termos produtivos e reprodutivos no período 2014-2020. Estudaram-se os parâmetros: peso ao nascimento (P0), peso ajustado aos 200 (P200) e 400 (P400) dias de idade, peso adulto da vaca (PVaca), intervalo entre partos (IEP) e idade ao primeiro parto (IPP), para os animais que integram o efetivo português.

Metodologia e resultados

Com recurso a dados de registos do Livro Genealógico, presentes na plataforma Genpro, selecionados e filtrados no Microsoft Excel 2010, e posteriormente, submetidos no software de análise estatística SAS (SAS, Institute, Cary, NC, E.U.A.), foram obtidos os valores médios de cada um dos parâmetros em estudo, com recurso ao procedimento GLM e ao teste de Duncan.

Determinou-se que os criadores portugueses desta raça praticam uma época de partos que decorre maioritariamente entre setembro e janeiro, obtendo vitelos com baixos pesos ao nascimento, constantes ao longo do período (35.41±0.22 kg em 2014 e 36.54±0.17kg em 2020). Registaram-se pesos aos 200 e 400 dias de idade com tendência crescente ao longo do período (262.75±1.25kg e 439.35±2.47kg, respetivamente, em 2020), e um peso adulto médio de 580.3±95.05kg, sendo este valor inferior para os animais nascidos em Portugal (554.7±77.37kg) por comparação com os importados. Registaram-se valores com tendência decrescente para os parâmetros reprodutivos, tendo sido registado para o ano de 2020, um intervalo entre partos de 382.09±8.08 dias e uma idade ao primeiro parto de 29.977±0.271 meses, respetivamente.

Principais conclusões

Através deste estudo, foi possível determinar que os produtores portugueses têm vindo a melhorar os resultados produtivos para esta raça no período em análise, com um manejo produtivo e reprodutivo cada vez mais otimizado.

Os resultados vão cada vez mais ao encontro das características pelas quais a raça é conhecida, tal como a facilidade de parto, apoiada pelo constante registo de baixos pesos ao nascimento, principalmente ao longo da época de partos de Outono-Inverno praticada, época que permite uma maior disponibilidade de pastagem tanto para as mães como para os vitelos desmamados. É também conhecida por ser uma raça de maturidade precoce, permitindo uma entrada à cobrição a idades mais jovens, facto apoiado pela tendência decrescente analisada para este parâmetro, e uma idade de abate mais jovem, possível por um desenvolvimento mais rápido, apoiado pelo aumento progressivo dos resultados produtivos até ao desmame (peso aos 200 dias) e até ao um ano de idade (peso aos 400

dias). Este progresso poderá ser responsável pelo aumento progressivo da adesão por parte dos criadores, e consequente aumento do efetivo da raça no país. Pode-se então afirmar que a raça Aberdeen-Angus está progressivamente mais adaptada às condições de produção praticadas em Portugal.

Identificação e Resistências a Antibióticos de Bactérias Isoladas de Feridas de Equídeos

Catarina Estêvão^{1*}, Ana Rita Pinto¹, Maria José Saavedra^{2,3}, Mário Cotovio^{2,4}

¹UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ²Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ³CITAB - Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ⁴CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. *cat10.estevao@gmail.com

Introdução e objetivos

A prevalência de feridas traumáticas em equinos é considerada alta e representa uma significativa preocupação financeira e de bem-estar em equídeos no geral. A infeção é a principal causa de atraso de cicatrização de feridas abertas em cavalos, sendo este adicionalmente complicado pelo aumento da prevalência de resistências a antibióticos.

O presente trabalho teve como objetivos identificar espécies bacterianas presentes em feridas agudas e crónicas de equídeos, avaliar o perfil de suscetibilidade a antibióticos dos isolados obtidos e relacionar os dados com informações relevantes acerca dos animais e respetivas feridas.

Metodologia e resultados

Foram recolhidas 9 amostras microbiológicas de feridas traumáticas (4 agudas e 5 crónicas) de 8 cavalos e 1 zebra. Previamente à recolha, três animais tinham recebido tratamento tópico com antissépticos, um tinha recebido antibioterapia sistémica e um antibioterapia tópica e sistémica.

As amostras foram semeadas em meios de cultura sólidos e determinou-se a identificação e perfil de suscetibilidade a antibióticos dos isolados bacterianos obtidos, utilizando o aparelho Vitek® 2 Compact bioMérieux®.

Foram obtidos 29 isolados bacterianos, a maioria (76%) Gram-negativos. O género e espécie mais isolados foram *Staphylococcus* e *Serratia marcescens*, respetivamente. *Escherichia hermannii*, *Klebsiella oxytoca*, *Pseudomonas luteola*, *Methylobacterium* spp., *Kluyvera intermedia* e *Achromobacter denitrificans* não haviam sido até à data descritas em feridas de equídeos.

Nos isolados Gram-negativos, as cefalosporinas de 1.^a geração apresentaram as maiores percentagens de resistência. Dois isolados de *Pseudomonas aeruginosa* apresentaram resistência a carbapenemos, sendo um destes resistente ao ertapenemo, imipenemo e 2 fluoroquinolonas. Foram detetados 3 isolados multirresistentes de *Serratia marcescens*, com resistências ainda não relatadas nesta espécie em equídeos (amicacina, cefalexina e cefovecina).

Nos Gram-positivos, dois isolados de *Staphylococcus* manifestaram resistência à clindamicina e/ou eritromicina. Um isolado foi classificado como *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA).

A amostra de uma égua de 2 anos com antibioterapia sistémica originou 100% de isolados multirresistentes.

Principais conclusões

A identificação de várias espécies bacterianas por cada amostra microbiológica demonstrou que o microambiente das feridas de equídeos aloja habitualmente uma comunidade polimicrobiana.

A realização de cultura bacteriana e teste de suscetibilidade a antibióticos em feridas de equídeos é de elevada importância, pois permite selecionar um antibiótico adequado, otimizando a terapia antimicrobiana e reduzindo a ocorrência de resistências.

Os equídeos podem ser reservatórios de agentes patogénicos com potencial zoonótico portadores de resistências ou multirresistências a antibióticos, sendo essencial a monitorização da evolução destas resistências, que refletem uma ameaça crescente à saúde pública.

Agradecimentos: Este trabalho foi financiado por fundos nacionais através da Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT), no âmbito dos projetos UIDB/AGR/04033/2020 e UIDB/CVT/00772/2020, e dos laboratórios associados AL4AnimalS e Inov4Agro.

Casística de Diagnósticos de Herpesvírus dos equinos no Laboratório Laboratório Nacional de Referência de Portugal no ano de 2021

Ana M. Henriques, Tiago Luís, Fernanda Ramos, Sílvia C. Barros, Margarida D. Duarte

Laboratório de Virologia, Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Quinta do Marquês, Avenida da República, 2780-157 Oeiras, Portugal

Introdução e objetivos

Os herpesvírus dos equinos (EHV) e dos asininos (AHV) são agentes patogénicos relevantes na saúde dos cavalos, encontrando-se largamente disseminados por todo o mundo. Embora a mortalidade associada a estas infeções seja rara, os surtos de doença estão frequentemente na origem do cancelamento de eventos desportivos equestres, causando prejuízos económicos avultados e frustrações. Até à data foram identificados nove tipos diferentes de EHV, sendo os mais relevantes, os tipos 1 (EHV-1) e 4 (EHV-4), responsáveis pela rinopneumonia equina caracterizada por sinais respiratórios, aborto e mieloencefalopatia. Os diferentes herpesvírus têm sido frequentemente detetados em Portugal, verificando-se uma incidência crescente nos últimos anos. Neste trabalho apresentamos de forma resumida os casos de herpesvírus dos equinos detetados no Laboratório Nacional de Referência (INIARV) em 2021.

Metodologias e resultados

As amostras de sangue recolhidas com EDTA e os eluados das zaragatoas nasais rececionadas no INIARV durante o ano de 2021, foram submetidas a extração automática de ácidos nucleicos pelo sistema KingFisher Flex (ThermoScientific), utilizando o Kit IndiMag Pathogen Kit (Indical). A pesquisa de DNA de herpesvírus foi efetuada por PCR convencional, utilizando-se os primers universais descritos por vanDevanter *et al.* (1996) dirigidos para o gene da DNA polimerase e o kit NZYTaq II 2x Green Master Mix (Nzytech). Os produtos amplificados foram purificados dos géis de agarose (kit) e sequenciados para identificação do tipo de vírus, por comparação com sequências disponíveis nas bases de dados, recorrendo ao programa BLAST (<http://ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi>).

Durante o ano de 2021, foram recebidas 61 amostras para diagnóstico laboratorial de herpesvírus. Destas, 24 foram positivas a EHV, correspondendo a uma prevalência na

amostra de 39,3%. Foram identificados vírus dos tipos EHV-1 (n=4; 14,8%), EHV-2 (n=7; 25,9%), EHV-4 (n= 3; 11,1%), EHV-5 (n=9; 33,3%) e AHV-5 (n=4; 14,8%). Em três amostras foram detetadas infeções mistas por EHV-1/EHV-4.

Principais conclusões

Os herpesvírus são omnipresentes e podem causar doenças em todas as classes de vertebrados, incluindo equinos, observando-se uma especificidade da espécie resultante de processos coevolutivos de longo prazo entre o vírus e o hospedeiro. No entanto, uma espécie animal pode ser infetada por diferentes herpesvírus. Devido à elevada prevalência de herpesvírus equinos e ao impacto que alguns tipos podem ter, não só em Portugal, mas em todo o mundo, a movimentação destes animais entre países requer um teste negativo a EHV-1 e EHV-4, os tipos associados a infeções graves.

Como tal, as amostras que chegam ao INIAV para pesquisa de herpesvírus não provêm apenas de animais com sintomatologia compatível, mas também de animais saudáveis destinados a movimentação. É interessante notar que 10 dos cavalos que testaram positivamente para herpesvírus não apresentavam qualquer sintomatologia. Os três cavalos que apresentaram infeção mista, tal como dois animais infetados por EHV-2, desenvolveram sinais clínicos de infeção respiratória. Dois animais (EHV-2 e EHV-5) apresentaram sinais neurológicos e em dois casos (EHV-5 e AHV-5) registaram-se abortos. Para cinco animais positivos a EHV-1 (n=1), EHV-5 (n=3) e EHV-2 (n=1) não houve informação clínica disponível.

A deteção rápida de herpesvírus, é essencial para o controlo da doença e redução dos prejuízos económicos bem como para o ajuste das expectativas dos donos dos animais.

Avaliação da eficiência de diferentes tipos de recria/engorda de bovinos de carne no Alentejo

Emanuel Carreira^{1*}, Carlos Roquete²

¹MED - Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento da Universidade de Évora, Universidade de Évora, Pólo da Mitra, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal. ²Professor Associado Aposentado do Departamento de Zootecnia, Pólo da Mitra, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal. *emanuel.ruben@hotmail.com

Introdução e objetivo

Atualmente, em Portugal, quase que não se realizam recrias de bovinos, passando estes após o desmame, diretamente para engordas intensivas, baseadas em alimentos concentrados muito caros. Parece que os produtores/engordadores se esqueceram de realizar as recrias e da importância destas no crescimento e desenvolvimento dos animais de um modo mais económico, sobretudo através do aproveitamento da pastagem. Uma unidade forrageira (UF) obtida em erva pastada custa apenas 15 a 20% da mesma UF obtida a partir de alimento concentrado (Crespo, 2011). Por outro lado, as recrias proporcionam sustentabilidade ambiental e bem-estar animal. O objetivo deste trabalho foi comparar a eficiência de 4 tipos de recria/engorda de bovinos de carne.

Metodologia e resultados

Assim, delineou-se um ensaio experimental com os seguintes tratamentos e designações: grupo 1- recria/engorda em feedlot com concentrado e palha; grupo 2- recria/engorda na pastagem com concentrado “ad libitum”; grupo 3- recria na pastagem e acabamento em

feedlot; grupo 4- recria na pastagem, com fase de suplementação proteica e acabamento na pastagem com concentrado “ad libitum”. Os animais utilizados pertenciam às raças Alentejana, Mertolenga, cruzados de Alentejano com Mertolengo e Holstein Frísia. O ensaio decorreu entre o desmame dos animais e o abate. Os grupos 1 e 2 tiveram um período de recria/engorda de 194 dias e os grupos 3 e 4, permaneceram 250 dias. Nos grupos 1 e 2 os animais tiveram um crescimento contínuo, enquanto nos grupos 3 e 4 apresentaram perdas de peso no verão, existindo assim, um crescimento descontínuo. Os maiores pesos finais foram obtidos pelos animais Alentejanos, sendo os novilhos Holstein Frísia a apresentar pesos menores no grupo 4. O ganho médio diário (GMD) foi superior no grupo 2, seguindo-se o 1, o 3 e o 4. Quanto às raças, foram os animais Mertolengos a apresentar menores GMD (mesmo em grupos com concentrado “ad libitum”). No grupo 2 houve maiores consumos de concentrado, seguindo-se o grupo 1, 3 e 4, respetivamente.

Principais conclusões

Conclui-se que as engordas em pastagem com concentrado “ad libitum” se tornam mais ineficientes, que as realizadas em feedlot, uma vez que levam a maiores consumos de um alimento caro, pelo efeito de substituição da pastagem pelo alimento concentrado. Embora nos grupos 3 e 4 os animais tenham apresentado um crescimento descontínuo, (perdas de peso durante o verão), os pesos finais foram semelhantes aos animais dos grupos 1 e 2, sendo o tempo de recria/engorda o fator nivelador. Os animais da raça Mertolenga revelaram-se pouco eficientes nestas modalidades de recria/engorda, verificando-se o mesmo com a raça Holstein Frísia, sobretudo no grupo 4. As recrias/engordas com base em pastagem são uma opção interessante como forma de aproveitar áreas marginais, que de outra forma estariam abandonadas, promovendo assim, a manutenção da sustentabilidade dos ecossistemas, o bem-estar animal e a qualidade do produto final (carne) com atributos benéficos para a saúde humana.

Referência bibliográfica: Crespo, D. G. (2011). Em tempos de crise qual o papel das pastagens e forragens no desenvolvimento da agricultura. *Agrotec: Revista técnico – científica agrícola*, pág. 18, 19, 20 e 21.

Water quality in dairy cattle farms: impact on animal production, reproduction and health.

V. Resende^{1*}, O. Moreira², J. Martins¹, R. Lucas³, R. Branco⁴

¹MED (Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento), Departamento de Zootecnia, Universidade de Évora, Pólo da Mitra, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal. ²INIAV (Instituto Nacional de Investigação Agrária), Quinta da Fonte Boa, Vale de Santarém, 2005-048 Santarém, Portugal. ³CEFAGE (Centro de Estudos e Formação Avançada em Gestão e Economia), Palácio do Vimioso, Largo Marquês de Marialva, n.º 8, 7000-809 Évora, Portugal. ⁴Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Campo Grande, 376, 1749-024 Lisboa – Portugal. *Dissertação de Doutoramento em Ciências Veterinárias na Universidade de Évora.* *d44860@uevora.pt, vjgr33@gmail.com

A pegada hídrica tornou-se um dos indicadores de sustentabilidade dos sistemas de produção alimentares. A sustentabilidade ambiental nos sistemas de produção animal, assim como o bem-estar animal nestes sistemas, têm de ser explícitos para o consumidor. Para além destes, a ausência de sede é um dos parâmetros para avaliação do bem-estar animal (welfare quality program).

A água potável é um recurso escasso em várias regiões do mundo. De acordo com a Organização para a Alimentação

e Agricultura, embora a água cubra 95% da superfície da Terra, apenas 2,5% está disponível para consumo (FAO, 2006).

Em 2050 serão necessários mais 60% de recursos alimentares (até 100% nos países em desenvolvimento) para alimentar o mundo, sendo que a agricultura se mantém como o maior sector consumidor de água a nível mundial (FAO e WWC, 2015).

Atualmente, a agricultura já é responsável por 70% das captações mundiais de água (FAO, 2012) e a produção animal representa 29% da água utilizada na agricultura. Como a produção de gado leiteiro é responsável por 19% da utilização de água (Mekonnen e Hoekstra, 2012), estima-se que a produção de gado leiteiro seja responsável por 4% da retirada global de água.

Devido à necessidade do aumento da produção de alimentos, a utilização de água para fins agrícolas pode aumentar muito mais do que as fontes de água potável disponíveis. Aliado a estes fatores, pode-se acrescentar as alterações climáticas que se tem sentido nos últimos anos, com cada vez maior incidência no aumento de temperatura ambiente e secas prolongadas. Portanto, é cada vez mais relevante e necessário que o uso da água para fins agrícolas seja eficiente (Torres *et al.*, 2019).

Steiger-Burgos *et al.* (2001), mostraram que a diminuição da produção de leite é a primeira resposta das vacas leiteiras à restrição de água e que a maioria da necessidade do uso de água nas vacarias, considerando a pegada hídrica do leite, é o uso de água utilizado na produção de alimento das vacas. Para além disto, a disponibilidade de água “ad libitum” e de boa qualidade nas vacarias é uma necessidade, uma vez que não pode ser um fator limitante na produção de leite.

Vacas em lactação utilizam grandes quantidades de água em processos metabólicos e são afetadas rapidamente pela sua privação (Murphy, 1992). A água é perdida no leite, urina, fezes e várias formas de evaporação. Existem diversos fatores que influenciam a ingestão de água, nomeadamente o padrão alimentar/natureza da dieta, a temperatura da água, o tipo de bebedouro e as taxas de fluxo dos mesmos, a dominância animal, a temperatura ambiente e a humidade (Murphy, 1992). Segundo Meyer *et al.* (2004), são também de considerar o fator animal e suas características, como a sua produção de leite e o seu peso corporal.

Uma restrição severa da água (50 a 60%) diminui o consumo de alimento, a produção de leite, o peso corporal e causa uma mudança de comportamento, por exemplo com aumento da agressividade (Little *et al.*, 1980). Para além deste efeito, a água tem também vindo a ser estudada em relação à sua qualidade e palatabilidade, referindo-se estudos que abordaram principalmente as altas concentrações de minerais dissolvidos (Weeth e Hunter, 1971; Grout *et al.*, 2006), contaminação microbiana, particularmente via matéria fecal (Willms *et al.*, 2002; Lardner *et al.*, 2005) e temperatura (Lofgreen *et al.*, 1975; Wilks *et al.*, 1990). Pouca importância é dada aos minerais, principalmente quando se tratam de microminerais (Silva *et al.*, 2017), o cobalto, o cobre, o iodo, o ferro, o manganês, o selénio e o zinco (NRC, 2006). Como estes intervêm, principalmente na síntese dos sistemas enzimáticos e das hormonas, podem levar a sérios problemas de saúde sistémica quando ingeridos em excesso (Zhou *et al.*, 2019). O objetivo geral deste trabalho é verificar (1) a importância atribuída pelos produtores nacionais à qualidade da água utilizada nas explorações de bovinos de leite e se (2) a qualidade de água afeta a produção, a reprodução e a saúde dos animais (exemplo de caso de estudo no Alentejo).

Presença de biofilmes no atraso da cicatrização da ferida de uma égua

Maria José Saavedra^{1,2,3*}, Catarina Estêvão⁴, Ana Rita Pinto⁴, Mário Cotovio^{1,3}

¹Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ²CITAB - Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ³CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ⁴UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. *saavedra@utad.pt

Introdução e objetivos

Os biofilmes são agregados de bactérias embebidos numa matriz biopolimérica que permite adesão a superfícies bióticas e abióticas. Esta matriz é composta por polissacáridos, proteínas, lípidos e água. Os biofilmes são causa conhecida de cronicidade em feridas, inflamação persistente, deterioração tecidual e atraso da cicatrização. Alguns estudos demonstraram a presença de biofilmes em feridas de equinos sugerindo a implicação no atraso da reparação. O presente trabalho teve como objetivo a determinação do potencial de formação de biofilme em isolados bacterianos obtidos de uma ferida crónica de um equino.

Metodologia e resultados

De uma ferida crónica com 21 dias de duração de origem traumática localizada na porção distal do membro pélvico esquerdo pertencente a uma égua de 12 anos de idade, foi recolhida amostra para análise microbiológica. Esta amostra foi semeada em meios de cultura sólidos para obtenção de culturas puras. Foram realizados identificação e perfil de suscetibilidade a antibióticos utilizando aparelho automático Vitek® Compact 2 (bioMérieux).

Dos isolados obtidos foram selecionados quatro (3 *Staphylococcus aureus* e 1 *Pseudomonas aeruginosa*) para determinar o potencial de formação de biofilme de acordo com um procedimento modificado do método descrito por Stepanovic *et al.* (2000).

Todos estes isolados foram capazes de formar biofilme e verificou-se um aumento da densidade ótica quando se procedeu a 48 horas de incubação da microplaca em comparação com 24 horas de incubação, refletindo um aumento da biomassa e capacidade de formação de biofilme ao longo do tempo. Um dos isolados de *Staphylococcus aureus* com resistência à metilina (MRSA) apresentou uma maior densidade ótica e potencial de formação de biofilme.

Principais conclusões

Estes resultados sugerem que o desenvolvimento de biofilmes poderá ter sido a causa de cronicidade da ferida deste animal e atraso do normal processo de cicatrização.

A capacidade de formação de biofilme observada nos isolados (*Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus*) sugere que os biofilmes presentes nesta ferida poderiam ser formados por várias espécies de bactérias que desenvolviam entre si relações de simbiose.

Os biofilmes terão conferido às bactérias resistência a agressões, favorecendo a persistência de infeção e aumento da tolerância a antimicrobianos, e no caso deste animal a antissépticos (clorhexidina tópica).

Agradecimentos: Este trabalho foi financiado por fundos nacionais através da Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT), no âmbito dos projetos UIDB/AGR/04033/2020 (CITAB) e UIDB/CVT/00772/2020 (CECAV), e dos laboratórios associados Inov4Agro e AL4AnimalS.

Arestins ou dermatites polimicrobianas da quartela de equinos?

Ana Catarina Carvalho^{1*}, Ana Rita Pinto¹, Maria José Saavedra^{2,3,4}, Mário Cotovio^{2,4}

¹UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ²Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ³CITAB - Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ⁴CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. *96anacarvalho@gmail.com

Introdução e objetivos

A dermatite da quartela vulgarmente denominada por arestins, é uma doença infecciosa em cavalos que afeta a porção distal dos membros, sendo considerada uma síndrome de inflamação cutânea que ocorre em clima húmido ou em casos de banhos excessivos sem secagem posterior. Segundo a bibliografia, é geralmente causada pela bactéria *Dermatophilus congolensis*, frequente em solos mais húmidos, mas também pode ser causada por *Staphylococcus aureus*. O presente trabalho teve como objetivo o estudo da microbiota e resistências aos antimicrobianos em dermatites da quartela em equinos.

Metodologia e resultados

Este estudo incluiu 10 cavalos com sintomatologia de dermatite da quartela e sem qualquer tratamento antimicrobiano. Realizou-se colheita de amostras por zaragatoa para identificação e testes de sensibilidade aos antimicrobianos através do equipamento VITEK Compact 2 BioMérieux®.

No total foram observados 14 membros com lesão: 8 unilaterais e 3 bilaterais; 40% das lesões foram em membros torácicos e 60% em membros pélvicos. Foram obtidos 41 isolados (44% Gram-positivos e 56% Gram-negativos). Quanto às bactérias Gram-positivas, foram isoladas *Aerococcus viridans*, 5 espécies de *Staphylococcus*: *S. equorum*, *S. aureus*, *S. vitulinus*, *S. pseudintermedius* e *S. xylosus*, sendo esta a mais prevalente. Em relação às bactérias Gram-negativas, foram isoladas *Pantoea* spp, *Shigella sonnei*, *Pseudomonas luteola*, *Pantosa agglomerans*, *Klebsiella pneumoniae* spp *pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes*, *Pseudomonas putida*, *Sphingomonas paucimobilis* e *Escherichia coli*, sendo esta a mais frequente.

Os antimicrobianos que apresentaram mais resistências nos isolados Gram-negativos foram a cefalexina e a cefalotina, e nos isolados Gram-positivos a eritromicina e a clindamicina. A enrofloxacina, a nitrofurantoína e o trimetropim-sulfametazol foram os antimicrobianos com menos resistências nas bactérias Gram-negativas (1 isolado). O antimicrobiano que apresentou menos resistências nas bactérias Gram-positivas foi a tetraciclina (2 isolados). *Pseudomonas putida* manifestou resistência a 4 classes de antimicrobianos.

Principais conclusões

Em 14 amostras microbiológicas, isolaram-se 41 bactérias. Todas as amostras estudadas apresentaram mais do que um isolado bacteriano, o que realça a natureza polimicrobiana deste tipo de infeções. *Dermatophilus congolensis* não foi isolado em nenhuma amostra, pondo em causa este agente na dermatite da quartela como é referido na bibliografia.

No total de isolados, *Staphylococcus xylosus* foi a bactéria Gram-positiva mais prevalente e *Escherichia coli* a bactéria Gram-negativa mais predominante. *Pseudomonas putida*

demonstrou-se multirresistente, ao demonstrar resistência a 4 classes de antibióticos: Fenicóis, Fluorquinolonas, Sulfonamidas e Nitrofuranos.

No geral, os isolados deste estudo apresentaram-se mais resistentes à cefalotina, antibiótico de 1.^a geração das Cefalosporinas. Relativamente aos isolados Gram-positivos, a resistência à tetraciclina foi reduzida, enquanto a resistência à eritromicina e à clindamicina foi elevada. Os isolados Gram-negativos demonstraram menor resistência à enrofloxacina, à nitrofurantoína e ao trimetropim-sulfametazol e maior resistência à cefalotina e à cefalexina. Este estudo também permitiu realçar a importância dos testes de sensibilidade a antimicrobianos na prevenção de futuras complicações associadas às resistências de bactérias devido ao uso inadequado de antibióticos.

Agradecimentos: Este trabalho foi suportado por verbas do projeto UIDB/CVT/00772/2020 financiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT).

Expressão de COX-2 e c-kit em tumores de pele de equinos

Justina Prada^{1,2*}, Ana Catarina Reppen³, Mário Cotovio^{1,2}

¹Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ²CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ³UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. *jprada@utad.pt

Introdução e objetivos

O tratamento e o prognóstico dos tumores cutâneos dependem do diagnóstico específico obtido por biópsia e avaliação histológica. Na oncologia veterinária a imunohistoquímica é importante na caracterização e diagnóstico de neoplasias, com um papel crescente no prognóstico e na escolha de diferentes opções terapêuticas. Em equinos, a sobreexpressão da Ciclooxygenase-2 (COX-2) foi demonstrada em carcinomas de células escamosas (CCE), e em melanomas, enquanto os sarcóides eram maioritariamente negativos. O c-Kit é um proto-oncogene com funções na proliferação, desenvolvimento e diferenciação dos melanoblastos embrionários. A expressão citoplasmática de c-Kit em melanomas caninos foi correlacionada com a sobrevivência. Em equinos, a correlação entre a expressão de c-Kit e parâmetros morfológicos de malignidade ou comportamento local agressivo foram estudados em tumores cutâneos de mastócitos.

Este trabalho teve como objetivos estudar possíveis relações entre características histopatológicas das neoplasias e a imunexpressão da COX-2 e c-Kit em tumores mucocutâneos de equinos, assim como avaliar a concordância da expressão de COX-2 e c-Kit nestes mesmos tumores.

Metodologia e resultados

Neste estudo foram analisados histologicamente segundo os critérios da OMS e por imunohistoquímica (COX-2 e c-kit), 54 tumores mucocutâneos de equinos (38 melanomas, 6 melanocitomas, 5 sarcóides, 4 CCE e 1 fibroma). A avaliação da imunorreatividade da ciclooxygenase-2 e do c-Kit foi classificada segundo estudos anteriores.

A expressão da COX-2 (calculada pela multiplicação da extensão e intensidade observadas na amostra), foi alta em 52,8% das amostras e com pouca expressão em 47,2%. Das amostras com alta expressão, 73,7% correspondiam a melanomas, dentro dos quais 5 apresentavam êmbolos

neoplásicos. A imunoexpressão de c-Kit (n=41) foi positiva em 61% das amostras (todas correspondentes a melanomas e melanocitomas) e ausente em 39%.

Apenas a relação entre o tipo de neoplasia (tumores melanocíticos) e a expressão de COX-2 foi estatisticamente significativa (p= 0,043). A comparação entre amostras positivas e negativas para ambos marcadores (teste χ^2) não foi estatisticamente significativa (p=0,768). A concordância entre amostras positivas e negativas para a expressão de COX-2 e de c-kit foi fraca (0,059).

Principais conclusões

Foi observada associação da expressão da COX-2 aos tumores melanocíticos (p=0,043), comparativamente aos outros tipos de tumores. Aparentemente os outros tipos de tumores expressam menos COX-2 do que os tumores melanocíticos.

Todas as amostras de melanomas com presença de êmbolos, demonstraram elevada expressão de COX-2. A presença de êmbolos nos melanomas é considerada um indicador de malignidade, denotando-se aqui uma associação da expressão de COX-2 ao grau de malignidade dos tumores melanocíticos.

A avaliação do grau de concordância entre a expressão de COX-2 e a expressão de c-Kit em tumores mucocutâneos de cavalos revelou uma fraca concordância entre os dois marcadores.

O estudo da expressão de COX-2 e c-Kit em vários tipos de tumores mucocutâneos em equinos, forneceu informações essenciais sobre os desafios e potenciais sucessos para o desenvolvimento de uma oncologia mais precisa, tanto para o desenvolvimento de futuros estudos sobre o potencial uso destes marcadores no diagnóstico precoce e tratamento específico com inibidores dos mesmos, como para estudos futuros acerca do valor prognóstico destes marcadores em diferentes tipos de tumores de pele da espécie equina.

Agradecimentos: Este trabalho foi suportado por verbas do projeto UIDB/CVT/00772/2020 financiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT).

Estudo dos resultados económicos de uma exploração de bovinos mertolengos

Luís Santa Maria^{1*}, Carlos Roquete²

¹Instituto Politécnico de Beja. ²ICAAM (Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas), Departamento de Zootecnia, Universidade de Évora. *ism@ipbeja.pt

Introdução e objetivos

A realidade de uma exploração de bovinos de carne em regime extensivo tem de possuir um nível tecnológico que lhe permita com os recursos existentes (naturais, financeiros, económicos, laborais/sociais e políticos) alcançar bons resultados económico-financeiros, pois são estes a justificação da sua existência enquanto actividade empresarial, dando assim o seu contributo para o desenvolvimento regional e auxiliando no cumprimento de outras funções de ordem social e cultural. Saber quais devem ser as performances produtivas e reprodutivas que um efectivo de vacas Mertolengas tem de atingir para viabilizar a sua exploração em regime extensivo, foi o objetivo deste estudo.

Metodologia e resultados

Contabilizaram-se os custos efectivos de uma exploração de bovinos, nomeadamente a mão-de-obra, tracção, alimentos comprados, alimentos auto-utilizados, assistência veterinária, água, energia, gastos com a Associação de

Criadores de Bovinos Mertolengos, comunicações, energia, seguros, reparações e conservação de capital de exploração fixo inanimado, de capital fundiário de melhoramentos fundiários, de capital fundiário de construções, gastos gerais, amortizações de capital de exploração fixo vivo e fixo inanimado e, amortizações de capital fundiário de melhoramentos fundiários e de capital fundiário de construções; custo total: 52716,5€. De acordo com os dados recolhidos na exploração durante 3 anos consecutivos e partindo da situação apresentada, desenvolvemos três tipos de explorações teóricas, nomeadamente: a exploração experimental, com os valores médios do total de informação existente; uma exploração-tipo com parâmetros que a ACBM considera ideais; uma exploração Mertolenga em cruzamento industrial como proposta por parte dos técnicos da ACBM aos Associados, no futuro. Para avaliar a evolução dos resultados económicos por vaca, utilizámos duas linhas de teorização dentro de cada Grupo: Linha A – Processo tradicional envolvendo os custos com os animais e os prémios. Linha B – Processo experimental envolvendo os resultados por dia de intervalo entre partos e excluindo os prémios (eficiência animal propriamente dita).

Conclusões

Tendo em consideração o processo experimental e a eficiência bio-económica envolvendo peso, fertilidade e o preço do quilograma de peso vivo, constata-se que a vaca Mertolenga paga a mão-de-obra diária e praticamente os custos com a alimentação e outros. No entanto, é completamente dependente das ajudas Comunitárias para fazer frente aos encargos efectivos das explorações. Face às características reprodutivas e maternais da raça Mertolenga, devem as mesmas ser aproveitadas em regime de cruzamento industrial com raças exóticas, contribuindo estas para melhorar os pesos ao desmame e a conformação da carcaça e, conseqüentemente, os resultados económicos.

Diversidade e carga parasitária gastrointestinal em ungulados silvestres: resultados preliminares

Filipa Martins¹, Madalena Vieira-Pinto^{2,3}, Ana Carolina Abrantes², Margarida Viana¹, Carlos Venâncio^{4,5}, Bruno Vinhas⁶, Teresa Letra Mateus^{1,2,7,8}

¹Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal. ²CECAV - Animal and Veterinary Research Centre, UTAD, Vila Real, Portugal. ³Departamento de Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real, Portugal. ⁴CITAB - Centre for the Research and Technology of Agro-Environmental and Biological Sciences, UTAD, Vila Real, Portugal. ⁵Departamento de Zootecnia, UTAD, Vila Real, Portugal. ⁶Médico Veterinário. ⁷CISAS - Center for Research and Development in Agrifood Systems and Sustainability, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Rua Escola Industrial e Comercial de Nun'Álvares, 4900-347 Viana do Castelo, Portugal. ⁸EpiUnit – Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto, Laboratory for Integrative and Translational Research in Population Health (ITR), Rua das Taipas, nº 135, 4050-091 Porto, Portugal

Introdução e objetivos

Os parasitas gastrointestinais podem causar transtornos em ungulados, nomeadamente nos silvestres que não têm oportunidade de ser desparasitados ou receber cuidados médico-veterinários. Estes parasitas também predispõem os ungulados a outras infeções oportunistas (Gortázar *et al.*, 2016). Numa perspectiva *One Health* uma sobreposição de habitats entre ungulados domésticos e silvestres, pode favorecer o “spill-over” de agentes parasitários entre as

espécies e ainda o Homem via contaminação ambiental (Barroso *et al.*, 2020). Existem poucos estudos sobre a ocorrência de parasitas gastrointestinais em ungulados silvestres, sendo o objetivo deste estudo avaliar a diversidade e a carga parasitária gastrointestinal em ungulados silvestres de Portugal.

Metodologia e resultados

Para o efeito, entre 27 de novembro de 2021 e 09 de janeiro de 2022, foram realizadas recolhas de amostras fecais de ungulados silvestres (javalis, veados e gamos) em 5 montarias nas regiões Norte, Centro e Sul de Portugal. As amostras foram analisadas segundo o método Mini-FLOTAC (análise coprológica qualitativa e quantitativa). Até à data, foram analisadas 32 amostras de javali (*Sus scrofa*), 6 de veado (*Cervus elpahus*), 7 de gamo (*Dama dama*) e 7 de cervídeos onde não foi possível identificar a espécie. Do total das amostras (n=52), foram identificadas formas parasitárias em 42,3% (n=22), nomeadamente: estrombilídeos (25,0%, n=13), *Trichuris* spp. (5,8%, n=3), *Eimeria* spp. (3,8%, n=2) e *Ascaris suum* (3,8%, n=2). Ainda foram identificados ovos de parasitas pulmonares do género *Metastrongylus* (11,5 %, n=6) e ovos de parasitas de roedores *Aspicularis* spp. (1,9%, n=1).

Os cervídeos foi o grupo de ungulados onde foi identificada maior prevalência de parasitas gastrointestinais (50%) e nos javalis foi onde se encontrou maior diversidade.

A carga parasitária em ovos/ooquistos por grama (OPG) variou entre os 0 e os 95 OPG, sendo que as maiores contagens foram para os ovos tipo estrombilídeo e para *Eimeria* spp..

Principais conclusões

Estes resultados sendo ainda preliminares identificam desde já uma razoável diversidade de formas parasitárias, nomeadamente com potencial zoonótico. Este estudo epidemiológico permitir-nos-á obter informação útil para aferir da sanidade destas populações silvestres bem como da biodiversidade parasitária das mesmas e avaliar o risco numa perspectiva *One Health*.

Agradecimentos: Este trabalho foi suportado por verbas do projeto UIDB/CVT/00772/2020 financiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT).

Referências bibliográficas: Barroso P, Acevedo P, Vicente J (2020) The importance of long-term studies on wildlife diseases and their interfaces with humans and domestic animals: A review. *Transboundary and Emerging Diseases*, 68, 4: 1895-1909. Gortázar C, Ruiz-Fons JF, Höfle U (2016) Infections shared with wildlife: an updated perspective. *European Journal of Wildlife Research*, 62: 511-525

Ocorrência de *Ascaris suum* e lesões por eles provocadas em suínos abatidos no Norte de Portugal - resultados preliminares

Margarida Viana^{1*}, Joana Vaz², Filipa Martins¹, Nuno Carolino^{3,4,5}, Teresa Letra Mateus^{1,6,7,8}

¹Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal. ²Direção-Geral da Alimentação e Veterinária (DGAV), Portugal. ³Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P., Fonte Boa, 2005-048 Vale de Santarém, Portugal. ⁴Escola Universitária Vasco da Gama, Av. José R. Sousa Fernandes 197 Lordemão, 3020-210 Coimbra, Portugal. ⁵CIISA - Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal. Faculdade de Medicina Veterinária, Av. Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal. ⁶CISAS - Center for Research and Development in Agrifood Systems and Sustainability, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Rua Escola Industrial e Comercial de Nun'Álvares, 4900-347 Viana do Castelo, Portugal.

⁷Veterinary and Animal Research Centre (CECAV), UTAD, Quinta de Prados, 5000-801 Vila Real, Portugal. ⁸EpiUnit – Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto, Laboratory for Integrative and Translational Research in Population Health (ITR), Rua das Taipas, nº 135, 4050-091 Porto, Portugal. *margaridaviana@gmail.com

Introdução e objetivos

As doenças de origem parasitária têm um forte impacto na produção de suínos, pois interferem no rendimento dos animais, refletindo-se nos parâmetros gerais de produção como ganho diário de peso e eficiência de conversão alimentar, e em grande parte, são fatores determinantes na rejeição de órgãos e carcaças no matadouro (Kanora, 2009; Knecht *et al.*, 2012).

O objetivo geral deste estudo é avaliar a ocorrência de *Ascaris suum* em suínos abatidos no Matadouro Central Entre Douro e Minho através da identificação de lesões compatíveis em fígados e de parasitas adultos em intestino.

Metodologia e resultados

Entre os dias 13 de outubro e 17 de dezembro de 2021 acompanhou-se o abate de suínos machos (inteiros ou castrados) e fêmeas com cerca 6 meses de idade e com um peso médio vivo entre os 101 e 129 Kg. Os suínos resultam de cruzamentos genéticos de fêmeas *Landrace* X *Large white* cruzado com macho finalizador *Pietrain* ou *Duroc*. Estes animais eram provenientes de explorações localizadas no Centro e Sul de Portugal e no Norte de Espanha. Os resultados foram recolhidos através da inspeção sanitária *post mortem* de 30527 animais que correspondem a 105 explorações e registaram-se a presença de lesões compatíveis com migração de ascarídeos hepáticas (*milk spots*) e de parasitas adultos nos intestinos.

Foram identificadas lesões de *milk spots* em 73,3% (77/105) das explorações e em 15,0% (4573/30527) dos suínos. Identificaram-se também parasitas adultos no intestino dos animais de 4,8% (5/105) explorações e em 2,6% (800/30527) das carcaças.

Principais conclusões

As doenças de origem parasitária estão entre os fatores que influenciam negativamente a produção de suínos, pois devido à ausência de sinais clínicos evidentes, os suinicultores não identificam a sua ocorrência. Atualmente, o método mais eficaz para avaliar a exposição a *Ascaris suum* em suínos é a identificação visual de *milk spots* no fígado após o abate, as quais originam a rejeição do fígado. Assim, a inspeção sanitária pode dar um *feedback* muito importante para a produção no sentido de serem implementadas medidas corretivas e preventivas.

Neste estudo, evidenciou-se que existe uma elevada percentagem de explorações que têm ou tiveram problemas com ascarídeos em suínos, o que, além de resultar em perdas económicas e de saúde animal, constitui também um risco para a Saúde Pública já que se trata de um parasita zoonótico. A ocorrência deste parasita é fortemente influenciada pelas condições de higiene e manejo da exploração, por isso torna-se importante sensibilizar os suinicultores para as questões de boas práticas de biossegurança, bem como, a elaboração de planos de desparasitação mais eficazes. Estes são ainda resultados preliminares de um estudo que está a decorrer.

Agradecimentos: Este trabalho foi suportado por verbas do projeto UIDB/CVT/00772/2020 financiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT).

Referências bibliográficas: Kanora A (2009) Effect on productivity of treating fattening pigs every 5 weeks with flubendazole in feed. *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift* 78: 170-175. Knecht D,

Jankowska A, Zalesny G (2012) The impact of gastrointestinal parasites infection on slaughter efficiency in pigs. *Veterinary Parasitology* 184: 291-297

Importância da ecografia no diagnóstico e escolha da técnica cirúrgica para o tratamento da Neuropatia Laríngea Recorrente

Diana Teixeira^{1*}, Fabrice Rossignol², Ariane Campos², Ulrika Maire², Mário Cotovio^{3,4}

¹UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ²Clinique de Grosbois, Domaine de Grosbois, Boissy Saint Léger, France. ³Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. ⁴CECAV - Centro de Ciência Animal e Veterinária, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. *diana.moreira1990@hotmail.com

Introdução e objetivos

Nos últimos 50 anos a medicina veterinária tem tentado melhorar o diagnóstico, e aperfeiçoar o tratamento da Neuropatia Laríngea Recorrente (NLR). Quando há um diagnóstico precoce, pode recorrer-se a técnicas mais fisiológicas, como a reinervação e a neuroprótese dinâmica, o que representa a situação ideal. A ecografia é considerada um importante meio de diagnóstico complementar para o trato respiratório superior em conjunto com a endoscopia, para cavalos com suspeita de doença nas vias aéreas superiores.

O objetivo deste estudo foi avaliar a importância da ecografia como meio de diagnóstico na NLR e o seu papel na seleção do tratamento cirúrgico.

Metodologia e resultados

Neste estudo foram incluídos 76 cavalos com NLR. Previamente à cirurgia, os animais foram avaliados e classificados para laringoscopia e ecografia ao músculo cricoaritenóideo dorsal (mCAD) e depois intervencionados cirurgicamente por: reinervação laríngea (RL), laringoplastia (LP) ou neuroprótese dinâmica (NPD). Foram realizadas avaliações pós-cirúrgicas por endoscopia estática e dinâmica.

Na avaliação ecográfica, 33% dos animais apresentou atrofia significativa do mCAD, 26% atrofia severa, 26% atrofia moderada e 14% atrofia ligeira. Quando se compararam os graus A, B, C, D da endoscopia dinâmica com a ecografia (ligeira, moderada, significativa e severa) obteve-se 54,17% de concordância. A comparação dos graus I, II, III e IV da endoscopia estática com a ecografia (ligeira, moderada, significativa e severa) revelou 34,2% de concordância. A comparação dos graus e sub-graus mais elevados (III.1, III.2, III.3 e IV) da endoscopia estática com a ecografia (ligeira, moderada, significativa e severa) obteve concordância de 47,37%.

Dos 26 cavalos submetidos a laringoplastia, 71% apresentava atrofia severa, 25% atrofia significativa e 4% atrofia moderada. Dos 31 cavalos submetidos a NPD, 59% apresentava atrofia significativa, 31% atrofia moderada e 10% atrofia ligeira. Dos 19 cavalos submetidos a RL, 10% apresentava atrofia severa, 11% atrofia significativa, 42% atrofia moderada e 37% atrofia ligeira.

Principais conclusões

Todos os cavalos deste estudo com diagnóstico de NLR obtido por endoscopia apresentaram algum grau de atrofia do mCAD.

A ecografia apresentou maior concordância com a endoscopia dinâmica (54, 17%) do que com a endoscopia em estação (34,2% e 47,37%). Isto significa que este

método de diagnóstico estático pode ter um maior potencial de diagnóstico das alterações dinâmicas provocadas pela NLR, que apenas se manifestam completamente durante o exercício. O facto de permitir a melhor avaliação muscular, torna a ecografia uma técnica com potencialidades subaproveitadas no estadiamento desta doença.

Dos 20 cavalos com atrofia severa do mCAD, 90% foram submetidos a LP e 10% a RL. Dos 24 animais com atrofia significativa do mCAD, 67% foram intervencionados por NPD, 25% por LP e 8% por RL. Dos 20 animais com atrofia moderada do mCAD (n=20), 50% foram submetidos 50% a NPD, 40% a RL e 10% a LP. Dos 11 cavalos com atrofia ligeira do mCAD, 65% foram submetidos a RL e 36% a NPD. Consta-se assim que os graus de atrofia do mCAD influenciaram a escolha da técnica cirúrgica mais adequada a cada animal.

Dietas ricas em forragens, com baixa proporção de cereais e suplementadas com semente de girassol na produção de vitelos em acabamento

Alexandra Francisco^{1,2}, Ana Vaz-Portugal¹, Maria Teresa P. Dentinho^{1,2}, Leandro R. Silva¹, Ana Barradas⁴, António V. Rodrigues⁵, Rui J.B. Bessa^{2,3}, José Santos-Silva^{1,2*}

¹Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Fonte Boa, Santarém, Portugal. ²Centro Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Avenida Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal. ³Faculdade de Medicina Veterinária (ULisboa), Av. Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal. ⁴Fertiprado – Pastagens e Forragens – Herdade dos Esquerdos, 7450-250 Vaiamonte, Portugal. ⁵Elipec - Agrupamento de Produtores de Carne do Alentejo - Av. de Badajoz 3, Apartado 234, 7350-903 Elvas, Portugal. *jose.santossilva@iniav.pt

Introdução e objetivos

A utilização de forragens em dietas para vitelos em fase de engorda pode aumentar a sustentabilidade dos sistemas de produção de carne. As forragens de boa qualidade produzidas na exploração ou na região são uma fonte importante de proteína e energia e permitem reduzir o consumo de cereais e concentrados proteicos, que têm forte peso nas importações nacionais. Para além disso poderão contribuir para a redução da pegada de carbono pela redução das emissões associadas com o transporte das matérias-primas destinadas à alimentação animal a longas distâncias. A conservação por feno silagem permite realizar o corte das forragens no momento ótimo do ciclo vegetativo e obter produtos com elevado teor em proteína (> 15 % matéria (MS)) e alta digestibilidade da matéria orgânica (> 60 %). O projeto LegForBov pretendeu avaliar o impacto da utilização de dietas baseadas na utilização de feno silagens obtidas de forragens biodiversas na produtividade e qualidade da carne de vitelos em fase de engorda.

Metodologia e resultados

Foi feito o estudo comparativo de 2 grupos de 8 animais machos cruzados Limousine × Alentejano em fase final de engorda (peso médio 413 kg ± 38.7 kg). O grupo Controle (C) recebeu uma dieta convencional de concentrado comercial e feno e o grupo Experimental (Exp) recebeu uma dieta completa com elevada proporção de feno silagem de uma mistura forrageira biodiversa. A dieta Exp foi formulada para um teor em proteína de 16 % MS e incluiu 54 % de feno silagem, 36 % de um alimento composto, em que 50 % dos cereais foi substituído por subprodutos agroindustriais e 10 % de semente de girassol, reportados à MS. Os animais foram alojados individualmente e o ensaio teve uma duração média de 65 dias. Os animais pesaram-se

quinzenalmente e a ingestão foi controlada diariamente. O abate decorreu no matadouro industrial de Santarém e as carcaças foram desmanchadas na Montalvo em Torres Novas. O peso de abate foi semelhante entre grupos ($C = 526 \pm 10.4$ kg vs $Exp = 518 \pm 9.7$ kg, $P = 0.413$) tal como o peso das carcaças ($C = 319 \pm 10.4$ kg vs $Exp 307 \pm 10.1$ kg, $P = 0.122$) mas o rendimento de carcaça foi superior na dieta C ($61.0 \pm 0.67\%$ vs $59.2 \pm 0.62\%$, $P = 0.003$). Os ganhos médios diários de peso foram semelhantes entre dietas ($C = 1.51 \pm 0.101$ kg vs $Exp = 1.68 \pm 0.090$ kg, $P = 0.166$). O índice de conversão da MS foi superior na dieta Exp (5.48 ± 0.172 vs 3.82 ± 0.231 , $P < 0.001$). O consumo de concentrado da dieta C foi 42 % superior ao da dieta Exp (7.90 ± 0.315 kg/dia vs 4.57 ± 0.301 kg/dia, $P < 0.001$) e os custos com a alimentação foram semelhantes entre as dietas ($C = 2.31 \pm 0.148$ €/kg vs $Exp 2.43 \pm 0.127$ kg, $P = 0.493$).

Conclusões

A dieta Exp, com 54 % de fenoilagem na MS, com um alimento concentrado com baixa proporção de cereais poderá ser uma alternativa às dietas convencionais baseadas em concentrados, obtendo-se índices de produtividade e custos com a alimentação semelhantes.

Agradecimentos: LegForBov (PDR2020-101-031179) financiado pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER) no âmbito do PDR2020

Mapeamento nacional do corte de caudas e de caudofagia em suínos de explorações de ciclo completo intensivo

Sílvia Amaral^{1*}, Teresa Letra Mateus^{1,2,3}, Maria Correia Jorge⁴, Maria Conceição Blasques⁴, Madalena Vieira-Pinto^{1,5}

¹CECAV-Animal and Veterinary Research Centre, UTAD, Vila Real, Portugal. ²CISAS - Center for Research and Development in Agrifood Systems and Sustainability, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Rua Escola Industrial e Comercial de Nun'Álvares, 4900-347 Viana do Castelo, Portugal. ³EpiUnit – Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto, Laboratory for Integrative and Translational Research in Population Health (ITR), Rua das Taipas, nº 135, 4050-091 Porto, Portugal. ⁴Direção-Geral de Alimentação e Veterinária, Portugal ⁵Departamento de Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real, Portugal. *silviaamaral@gmail.com

Introdução e objetivos

O corte de cauda é uma prática recorrente na produção intensiva de suínos e defendida pelos suinicultores como medida preventiva da mordedura de cauda. No entanto, de acordo com a legislação em vigor, esta prática não pode ser efetuada por rotina. A caudofagia tem consequências no bem-estar dos animais e promove perdas económicas significativas na produção intensiva de suínos. Este estudo pretende efetuar o mapeamento nacional da prática do corte de caudas e de caudofagia, assim como avaliar o risco da ocorrência da mordedura da cauda com base em indicadores animais e não animais nos sectores de produção de recria e de engorda, em explorações com 20 ou mais porcas de produção intensiva e de ciclo completo.

Metodologia e resultados

Para o efeito foi elaborado pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária um inquérito on-line, que decorreu nos anos 2019 e 2020. Foram recolhidas 306 respostas de suinicultores auxiliados pelo médico veterinário responsável sanitário. Em todas as explorações de ciclo completo (100%, n=306) era realizada a prática de

corte de caudas. Em 59% (162/274), foi identificado pelo menos um surto de caudofagia. Em cerca de 95% das explorações (setor de recria (277/291) e setor da engorda (275/291)) todos os suínos têm acesso permanente e fácil a materiais manipuláveis apropriados, no entanto em cerca de 50% das explorações (setor de recria (150/268) e setor da engorda (133/262)) não possuem materiais de enriquecimento classificados como “bom” ou “ótimo”. Para o controlo dos surtos de caudofagia, os suinicultores reconhecem que devem intervir na exploração através de enriquecimento ambiental (75%, 198/264), registos de dados (75%, 196/261), controlo de humidade (41%, 107/258), controlo de gases (34%, 85/250) e através da formação dos colaboradores (33%, 81/245). Uma vez que a avaliação de lesões de mordedura em caudas de suínos pode ser considerada como um indicador importante de bem-estar em suínos na exploração, monitorizou-se as lesões de mordedura de cauda em matadouro para o universo de explorações em estudo, e detetou-se lesões classificadas como grau 2 em 7% (12/162) das explorações que declararam ter detetado pelo menos um surto de mordedura de cauda no ano de 2020.

Estimativa do peso-vivo em vitelos com base na idade e em medidas biométricas

Flávio G. Silva^{1,2*}, Joana Ramalho³, Pedro Caetano⁴, Sofia Pedro², Inês Azevedo², Cristina Conceição², Severiano R. Silva¹, Joaquim L. Cerqueira^{1,5}

¹Centro de Ciência Animal e Veterinária (CECAV), Universidade de Trás-os-Montes e Alto-Douro (UTAD), Quinta de Prados, Ap. 1013, 5000-801 Vila Real, Portugal. ²Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development (MED), Departamento de Zootecnia, Universidade de Évora (UE), Pólo da Mitra, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal. ³Estudante de Medicina Veterinária, Universidade de Évora (UE), Pólo da Mitra, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal. ⁴MED (Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento), Departamento de Medicina Veterinária, Universidade de Évora (UE), Pólo da Mitra, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal. ⁵Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Refóios do Lima, 4990-706, Ponte de Lima, Portugal. *silvia@uevora.pt

Introdução e objetivo

Conhecer o peso corporal dos animais é de extrema relevância, no entanto a utilização de uma balança no dia-a-dia de uma exploração muitas das vezes não é praticável, com implicações no bem-estar dos vitelos. Em alternativa à medição direta do peso, é possível utilizar a idade e medidas biométricas para estimar com exatidão o peso-vivo. As medidas e os modelos matemáticos de estimativa variam de acordo com a espécie e raça. Este trabalho teve como objetivo a estimativa do peso-vivo de vitelos com base na idade e em medidas biométricas.

Metodologia e resultados

Em duas explorações leiteiras do Alentejo, obtiveram-se 45 registos de peso-vivo (PV), perímetro torácico (PT), altura à cernelha (ACER) e altura à garupa (AGAR) em 21 vitelos de raça Holstein-Frísia. As medições a cada vitelo foram realizadas em três fases: aos $1,25 \pm 0,25$ dias, aos $25,13 \pm 1,64$ dias e aos $59 \pm 0,65$ dias. O PT foi a medida que melhor permitiu estimar o peso-vivo ($R^2 = 0,981$); o PV real médio foi de 55,99 kg e o PV estimado médio foi de 56,56 kg, uma diferença de 570 g a que corresponde um erro de 1,02%. Com a inclusão da ACER a confiança do modelo melhorou ($R^2 = 0,986$), no entanto, esta melhoria pode não justificar o trabalho acrescido. Através da idade foi também possível estimar o peso-vivo dos vitelos com alguma confiança ($R^2 =$

0,817). A melhor estimativa do peso-vivo foi descrita pelo modelo polinomial de segundo grau: $PV = 44,875 - 1,739 \times PT + 0,022 \times PT^2$.

Principais conclusões

Concluiu-se que foi possível estimar o PV dos vitelos através dos parâmetros estudados, principalmente através da medição do PT. Tanto o PT como a idade do animal são variáveis de simples obtenção, o que torna a sua utilização, como alternativa à balança, muito desejável. É ainda importante referir que a fiabilidade dos modelos de previsão do peso-vivo aumenta com o incremento do número de animais e de medições. Deste modo, é de todo o interesse o estudo e desenvolvimento de modelos específicos para cada raça, de modo a obter fórmulas que possam facilmente ser aplicadas no terreno.

Caracterização imagiológica do esqueleto apendicular do porco em idade pediátrica

Joana Catita^{1,2*}, Maria João Soares^{1,2,3}, Mariana Batista^{1,2}, Dulce Ferreira⁴, Giovana Braga¹, Margarida Alves^{1,3}, Rute Canejo-Teixeira^{1,2}, Ana Santana¹, Sónia Gabriel^{4,5}, Ana Elisabete Pires^{1,4,5}

¹Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal. ²CIISA - Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal. ³CBIOS, Research Center for Biosciences & Health Technologies, Lisboa, Portugal. ⁴Laboratório de Arqueociências, Direção-Geral do Património Cultural, Lisboa, Portugal. ⁵BIOPOLIS-CIBIO-InBIO-Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos - ArchGen group, Universidade do Porto, Vairão, Portugal. *joana.catita@ulusofona.pt

Introdução e objetivos

A produção suína constitui um sector importante da economia Portuguesa. A utilização de suínos como animais modelo tem ainda grande interesse na área da biomedicina devido às suas semelhanças anatómicas com a espécie humana. No entanto, o conhecimento detalhado das características esqueléticas com suporte imagiológico de suínos, durante as fases iniciais de crescimento, é reduzido e, portanto, necessário.

Estamos a desenvolver um projeto experimental com o objetivo de ampliar o conhecimento anatómico e radiográfico do esqueleto dos suínos nos primeiros estádios do seu desenvolvimento, focando-se na descrição dos ossos longos do esqueleto apendicular de *Sus scrofa domesticus* jovens. Ao ampliar o conhecimento sobre o desenvolvimento esquelético desta espécie em idade jovens, pretendemos também contribuir para o bem-estar e sanidade de suínos.

Metodologia e resultados

Procedeu-se ao registo fotográfico, radiográfico e por tomografia computadorizada dos ossos longos dos membros torácico e pélvico, excluindo a região da mão e do pé, de dois *Sus scrofa domesticus* de 12 semanas de idade - um macho e uma fêmea de cruzamento Large White com Landrace. O registo fotográfico foi efetuado após a limpeza dos esqueletos - descarte, cozedura controlada e maceração enzimática. No estudo osteométrico foram realizadas medições diretas nos ossos (por dois observadores, com observações em três dias diferentes) com auxílio de um paquímetro digital. Os centros de ossificação de cada osso foram identificados a partir das várias abordagens imagiológicas para descrição da fase de desenvolvimento dos animais em estudo. A osteometria

limitou-se à caracterização de dois parâmetros, uma vez que nesta idade a ossificação é incompleta: comprimento máximo e mínimo; e largura proximal e distal da diáfise dos ossos longos. Os acidentes ósseos característicos da espécie e diferenciados a esta idade foram descritos. Nenhum animal foi sacrificado para este propósito, tendo sido aproveitados após as aulas de anatomia numa entidade de ensino universitário.

Principais conclusões

Com base na análise das imagens radiográficas e de tomografia, os resultados preliminares permitem localizar e descrever os centros de ossificação primários e secundários e os acidentes ósseos da espécie *Sus scrofa domesticus* evidentes às 12 semanas de idade, assim como oferecer dados osteométricos relativos aos centros de ossificação primários (diáfises) para o esqueleto apendicular.

Em Portugal não se encontra disponível uma coleção osteológica que inclua diversos espécimes em idades neonatais e jovens com uma descrição anatómica detalhada. Tal informação será útil para a comunidade académica e ainda como uma referência para identificação de espécies domésticas provenientes do registo arqueológico. Todos os recursos digitais recolhidos ficarão disponíveis como material de suporte à atividade académica e clínica. O desenvolvimento deste estudo permitirá aproximar ainda mais as Ciências Veterinárias e a Zooarqueologia.

Resultados preliminares do inquérito a profissionais equestres sobre dermatofitose e biossegurança

Joana Pacheco^{1*}, David Ramilo^{1,2}, Joana Simões^{1,2}

¹Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 1749-024 Lisboa, Portugal. ²Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal (CIISA), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, 1300-477 Lisboa, Portugal. *jovipacheco10@gmail.com

Introdução e objetivos

A dermatofitose corresponde a uma infeção fúngica da epiderme e de outras estruturas queratinizadas. Trata-se de uma doença com potencial contagioso, zoonótico e de difícil erradicação, devido à persistência dos esporos fúngicos no ambiente. A sua resolução passa pelo tratamento com antifúngicos e pela implementação de medidas de controlo e prevenção de doenças infecciosas, usualmente incluídas em Planos de Biossegurança.

O presente trabalho descreve os resultados preliminares de um inquérito a trabalhadores de diversas coudelarias, com o propósito de compreender o conhecimento dos inquiridos sobre dermatofitose e sobre a abordagem realizada a esta doença.

Metodologia e resultados

Com recurso à aplicação *Google Forms*, realizou-se um questionário anónimo, composto por 16 perguntas de resposta fechada, com o intuito de averiguar o conhecimento do público geral sobre dermatofitoses e investigar a existência de um plano de biossegurança nas coudelarias nacionais. O inquérito teve como público-alvo profissionais coudélicos, sendo que os resultados aqui apresentados referem-se a uma amostra de 31 respostas.

A população inquirida compreendia proprietários (n=9; 29%), tratadores (n=8; 25,8%), equitadores (n=7; 22,6%) e outros funcionários (n=7; 22,6%) de coudelarias.

Relativamente à dermatofitose verificou-se que a maioria dos inquiridos tinha conhecimento da doença (n=15/19;

78,9%) e do seu potencial zoonótico (n=20/31; 64,5%). Contudo, apenas 11 indivíduos (35,5%) reportaram saber que cavalos infetados com a doença não poderiam participar em eventos equestres.

Adicionalmente, apenas 11 participantes (35,5%) indicaram ter conhecimento da existência de um plano de biossegurança nas respetivas coudelarias onde exerciam funções. Ainda foi indicado que as medidas de biossegurança mais implementadas compreendiam a higienização do material utilizado pelos animais doentes (83,3%), assim como as instalações onde os mesmos se encontravam (66,7%).

Por fim, 27 inquiridos (87,1%) indicaram a existência de pontos para a lavagem e desinfecção das mãos na proximidade das boxes dos cavalos.

Conclusão

Apesar de a dermatofitose ser uma doença comum em equinos, alguns dos inquiridos revelaram não ter conhecimento da doença. Adicionalmente, um número significativo de indivíduos desconhecia que a mesma era uma zoonose e que cavalos infetados não deveriam participar em eventos, o que poderá potenciar a transmissão da doença através de um descuro das medidas profiláticas. Relativamente ao plano de biossegurança, constou-se que um elevado número de inquiridos não tinha conhecimento da existência de um na coudelaria onde exercia funções. Estas respostas poderão estar associadas à falta de conhecimento sobre a existência deste plano, o que poderá apontar pouco investimento na formação dos inquiridos. Apesar da maioria dos inquiridos indicar dispor de locais perto das boxes para a lavagem e desinfecção das mãos, este número deveria ser 100%, visto que uma higienização e desinfecção das mãos corresponde a um dos principais passos para a prevenção da transmissão desta e de outras doenças. O isolamento de animais infetados é uma das principais medidas que deverão ser instituídas para evitar a transmissão de doenças infecciosas. Contudo, os resultados preliminares indicam que apenas um pequeno número de coudelarias estudadas coloca estes cavalos infetados em isolamento, potenciado, assim, a transmissão da doença.

Contribuição para a caracterização hematológica e bioquímica sérica do cavalo Puro Sangue Lusitano

Ana Serelha^{1*}, David Ramilo^{1,2}, Joana Fonseca¹, Joana Simões^{1,2}

¹Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 1749-024 Lisboa, Portugal. ²Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal (CIISA), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, 1300-477 Lisboa, Portugal. *catarina.serelha@gmail.com

Introdução e objetivos

O hemograma e as bioquímicas plasmáticas representam uma importante ferramenta complementar para o diagnóstico de diversas alterações, não só pela sua simples execução, mas também por serem economicamente acessíveis. Neste sentido, a padronização de intervalos de referência é fundamental para que a sua interpretação seja clinicamente relevante. Apesar de os mesmos se encontrarem amplamente descritos em outras raças, ainda poucos estudos existem em cavalos Puro Sangue Lusitano (PSL), a qual tem ganho crescente popularidade no mercado estrangeiro. Assim, este trabalho teve como objetivo a caracterização dos valores analíticos do

hemograma e bioquímicas séricas de equinos PSL, comparando-os com os descritos para outras raças.

Metodologia e resultados

Procedeu-se à colheita de sangue da jugular de 52 equinos clinicamente saudáveis da raça PSL, 34 machos inteiros (66,4%) e 18 fêmeas (34,6%), entre os 2 e os 5 anos (3,19±1,06), para avaliar hemograma completo e bioquímicas séricas. Adicionalmente, realizou-se um esfregaço sanguíneo para confirmação manual dos resultados e despiste de hemoparasitas. Para todos os parâmetros calcularam-se média, desvio padrão e intervalos de confiança a 95%. Utilizando o teste *t-student* ($p \leq 0,05$), as médias obtidas do hemograma foram comparadas com as reportadas para populações de cavalos Puro Sangue Inglês (PSI), Andaluz e PSL, enquanto que as das bioquímicas séricas foram apenas comparadas com as reportadas em PSI. Um animal foi excluído desta análise por apresentar trofozoítos de *Babesia caballi* no esfregaço sanguíneo. Verificaram-se diferenças significativas ($p < 0,05$) entre a população estudada e as médias reportadas. Comparativamente à população de PSI, apenas as diferenças nas médias de hemoglobina, hemoglobina corpuscular média (HCM) e proteínas totais (PT) não foram significativas ($p > 0,05$). Contudo, o valor médio de bilirrubina total, albumina, compostos azotados da ureia sérica (BUN), creatinina, aspartato aminotransferase (AST), gama glutamil transferase (GGT) e creatinina quinase (CK), na população estudada foi significativamente inferior ao reportado em PSI ($p < 0,05$).

Conclusão

A raça PSL tem ganho popularidade crescente, devido à sua aptidão e características físicas. Assim, é pertinente a caracterização de indicadores fisiológicos da raça, tais como os valores de hemograma e bioquímicas séricas, de modo a melhorar a abordagem médica a estes animais.

As diferenças observadas entre as médias dos parâmetros do hemograma e bioquímicas séricas da população de PSL estudada e das populações de equinos PSI e Andaluz, apontam para a importância de utilizar valores de referência adaptados à raça de equinos a avaliar. Estas diferenças poderão estar associadas à genética e manejo.

Contudo, verificaram-se algumas diferenças entre as médias obtidas e as previamente reportadas em cavalos PSL. Estas diferenças poderão estar associadas à população estudada, sendo benéfico alargar esta pesquisa a um maior número de animais com uma faixa etária mais alargada.

Até à data ainda existem poucos estudos sobre os intervalos de referência de bioquímicas sanguíneas em cavalos PSL, pelo que os valores de referência obtidos neste estudo podem constituir uma ajuda ao médico veterinário, se forem tomados em consideração aquando da interpretação de hemogramas e bioquímicas plasmáticas de PSL.

Biossegurança na interface animais domésticos e de caça maior em zonas de caça na região sul de Portugal

M^a Pureza Ferreira^{1*}, Carolina Abrantes², Madalena Vieira-Pinto^{2,3}, Luís Filipe Sobral⁴, Yolanda Vaz¹

¹Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal. ²CECAV-Animal and Veterinary Research Centre, UTAD, Vila Real, Portugal. ³Departamento de Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real, Portugal. ⁴Clube Português de Monteiros-Associação Nacional de Caça Maior, Loures, Portugal. *purezaduarteferreira@gmail.com

Introdução e objetivos

A Biossegurança é uma prioridade na Nova Lei da Saúde Animal, seguindo a abordagem “A prevenção é melhor do que a cura”. Este trabalho, integrado no projeto C3C, teve como objetivo a caracterização do nível de biossegurança de diversas zonas de caça que incluem no seu território, áreas de produção de ruminantes em regime extensivo, na região Sul de Portugal.

Metodologia e resultados

Foram realizadas visitas guiadas a 30 zonas de caça para reunir informações sobre práticas de gestão, através de uma entrevista ao proprietário/gestor, incluindo uma observação e avaliação de risco dos possíveis pontos de contato entre animais domésticos e espécies de caça maior. Foi também realizada uma análise de dados para avaliação quantitativa de biossegurança de cada zona de caça, tendo sido produzido um relatório com sugestões de melhoria.

Observou-se uma diferença entre as pontuações de biossegurança totais, que variaram de 50,82 a 77,16 com uma média de 62,95 (em 100 pontos). As categorias do questionário com maior pontuação média foram o manejo de cães e outros animais, as vedações e o manejo venatório, sendo que o manejo relativamente aos animais selvagens e aos animais domésticos obtiveram os resultados mais baixos em todos inquéritos.

De entre os pontos de contacto, a maioria, incluindo pontos de água naturais, bebedouros e comedouros obteve uma pontuação entre 2 e 3, à exceção da pastagem com uma pontuação média próxima de 4 (numa escala de 0 a 5 pontos). Das medidas propostas, verifica-se que a maior percentagem corresponde a medidas relacionadas com o manejo da água (21%) e a menor com o movimento animal (7%).

Principais conclusões

A avaliação de zonas de caça no Alentejo permitiu criar um índice de biossegurança adaptado à realidade da atividade de interface caça–produção extensiva, e criar uma ferramenta que permita aos médicos veterinários aconselhar os produtores/gestores de caça de uma forma mais eficiente. A avaliação obtida permite realizar um “benchmarking” da biossegurança de zonas cinegéticas comparando-as com a média global. Os resultados preliminares deste estudo mostram que, apesar da conhecida importância da biossegurança, há uma falta de implementação desta. É necessário implementar mais medidas no que respeita ao manejo dos animais domésticos e selvagens, principalmente sobre os pontos de abeberamento, onde o risco comprovado de transmissão de doenças nesta interface é maior.

Impactação por ascarídeos e a importância da desparasitação em poldros

Carolina Nicola^{1*}, Mariana São Bento¹, Mariana Silvestre¹, Patrícia Cavaca¹, José Prazeres¹, João Borges¹, Joana Simões¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 1749-024 Lisboa, Portugal.
*carolinajoanicola@gmail.com

Introdução e objetivo

A desparasitação gastrointestinal em poldros é fundamental para o seu bem-estar, embora nem sempre seja realizada corretamente. Entre as complicações associadas a helmintes gastrointestinais encontram-se as impactações por *Parascaris equorum*. Este é o parasita mais patogénico para poldros e apresenta uma maior incidência até aos 6

meses. Este trabalho descreve o caso clínico de um poldro de 5 meses desmamado que deu entrada em regime de urgência num hospital de equinos, um dia após ter sido desparasitado com pamoato de pirantel por via oral.

Desenvolvimento

O poldro, macho de 5 meses, desmamado há 15 dias, foi admitido em urgência, com história de desparasitação com pamoato de pirantel no dia anterior, não tendo defecado posteriormente. A dose administrada não foi reportada. O exame físico de admissão revelou frequência cardíaca 100bpm, frequência respiratória 28rpm, temperatura de 36,7°C, mucosas congestivas, tempo de repleção capilar superior a 2seg., hipomotilidade intestinal em todos os quadrantes e refluxo gástrico. As análises sanguíneas revelaram hematócrito 58%, proteínas totais 6,3 g/dl, lactato sérico 11,7 mmol/L e glicose sérica 131 mg/L. A avaliação ecográfica abdominal identificaram-se ansas com ascarídeos no quadrante dorsal direito e diagnosticou-se uma obstrução intraluminal de intestino delgado por ascarídeos. Apesar do exame físico e análises sanguíneas se enquadrarem numa matriz de prognóstico muito reservado, iniciou-se fluidoterapia, e após estabilização hemodinâmica realizou-se a cirurgia com remoção de uma quantidade abundante de ascarídeos, sem complicações. Contudo, no recobro, o poldro apresentou-se ligeiramente hipotérmico, taquicárdico, taquípneico, com mucosas congestivas, hipomotilidade, e sinais de dor. Foi continuada fluidoterapia endovenosa associada a lidocaína. Este desenvolveu ataxia, piorando até se apresentar recumbente e morrer. A autópsia identificou a causa da morte como paragem cardiorrespiratória secundária a hipóxia e revelou congestão a nível ilíaco e vasos mesentéricos.

Conclusão

A infeção por ascarídeos é um obstáculo a ser controlado desde cedo na equinicultura. O ciclo de vida do parasita é compatível com fraca condição geral e sinais clínicos respiratórios e gastrointestinais. A desparasitação tardia nestes casos pode ser contraindicada, levando a consequências piores que a própria parasitose, quando realizada incorretamente. De forma a ser corretamente realizada, a desparasitação deve ser iniciada na progenitora um mês antes do parto e deve ser realizado o vazio sanitário dos pastos onde a égua irá parir. O caso relatado ilustra uma situação ainda comum em Portugal, que nos ajuda a refletir e relembrar a importância do acompanhamento dos poldros. O plano de desparasitação, incluindo monitorização de contagens fecais, desparasitação das éguas e realização de vazios sanitários, não deve ser desvalorizado de forma a otimizar a criação de cavalos. As complicações causadas por má desparasitação que levam a quadros súbitos e inespecíficos, como o apresentado, podem ocorrer, e é importante que os criadores saibam identificar os sinais. Embora estes possam ser variados, podem indicar parasitoses abundantes ou toxicidade a antiparasitários. O apoio médico-veterinário e a educação dos criadores são decerto uma mais-valia para a saúde equina e para o sucesso da equinicultura.

Doença inflamatória intestinal em equinos: diagnóstico por gastroscopia e biópsia duodenal

Ana Cabete^{1*}, Ricardo Agrícola¹, Ana Resendes^{2*}, João Borges¹, José Prazeres¹, Clarisse Coelho¹

¹Hospital Veterinário Escolar de Equinos, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 1749-024 Lisboa, Portugal. ²Histopets, Serviço de Diagnóstico Especializado em Patologia Veterinária, Rua Padre João de Medeiros, 10. 9500-224 Ponta Delgada, Portugal. *f5998@ulusofona.pt, resendes.ana@gmail.com

Introdução e objetivos

A doença inflamatória intestinal em equinos é uma patologia cujo diagnóstico definitivo é um desafio, dado que o único método fiável é uma biópsia intestinal que inclua todas as camadas do intestino, geralmente colhida por laparotomia/laparoscopia ou *post-mortem*. Ainda assim, um diagnóstico presuntivo através dos sinais clínicos, biópsia duodenal e/ou retal pode ser obtido.

O presente relato de caso diz respeito a um cavalo PSL, 4 anos, castrado, de aptidão dressage, referido para o Hospital de Equinos para realização de gastroscopia dada a dificuldade em ganhar peso/emagrecimento crónico, fezes moles/"free fecal water syndrome" e diminuição de performance desportiva sem causa aparente.

Metodologia e resultados

O cavalo, devidamente vacinado e desparasitado, com regularização da mesa dentária em dia, foi referido para realização de gastroscopia para despiste de síndrome de úlcera gástrica equina (SUGE) e/ou doença inflamatória intestinal (DII) dada a sintomatologia gastrointestinal previamente descrita e dificuldade em ganhar peso.

Foi realizada a gastroscopia sobre sedação com detomidina, após jejum de 16h. A região não glandular foi considerada grau 1 em 4, sugestivo de lesões crónicas, de gravidade ligeira; o *margo plicatus*, de grau 2 em 4, lesões moderadas; no antrum pilórico, lesões depressivas fibrino-supurativas, grau 2 em 4, consideradas moderadas. No duodeno foi possível observar lesões nodulares difusas edematosas, pelo que se efetuou biópsia do mesmo. A histopatologia revelou uma enterite linfoplasmocitária com atrofia de vilosidades intestinais e dilatação das criptas.

À ecografia abdominal foi possível observar um espessamento generalizado das ansas de intestino delgado (4mm a 6mm) e presença de conteúdo líquido hipoeicoico. A mucosa tinha um aspeto irregular, com motilidade presente.

Colheram-se fezes para pesquisa de parasitas fecais, cujo resultado foi negativo. Foi ainda efetuada pesquisa de sangue oculto, com resultado positivo.

Não foi realizado teste de absorção de glucose, o que poderia ter adicionado dados ao caso.

Principais conclusões

A DII engloba diferentes tipos de doenças intestinais e pode manifestar-se através de perda de peso, cólica recorrente, diarreia, diminuição de performance, edemas ventrais e lesões de pele.

No presente caso, o cavalo apresentava sinais clínicos inespecíficos, nomeadamente perda de peso crónica, fezes moles e diminuição de performance. A gastroscopia, através da observação macroscópica do duodeno e biópsia, que descreve a presença de uma componente inflamatória linfoplasmocitária, juntamente com a ecografia e sinais clínicos permitem um diagnóstico presuntivo de DII.

A etiologia da DII é muitas vezes inespecífica, sendo considerada idiopática. Quando identificada a causa, está geralmente relacionada com infeções

bacterianas/parasitárias ou toxinas. O tratamento passa muitas vezes pela administração de corticosteroides, que tendem a diminuir a inflamação e a controlar os sintomas, e/ou anti-helmínticos, quando identificada uma causa parasitária. No presente caso foi aconselhado um maneio alimentar específico com feno e água à disposição, introdução gradual do concentrado e jejum noturno. Foi ainda prescrito sucralfato.

O prognóstico de DII geralmente é mau, dependendo da identificação da causa e da instituição de uma terapêutica adequada a cada caso. O diagnóstico e gestão da DII são desafiantes e futuros métodos diagnósticos mais objetivos e terapias alternativas são necessários.

Influência da mordedura de cauda nas rejeições das carcaças de suínos considerando diferentes sistemas de produção e comprimento de cauda

Alice Gomes^{1*}, Claudia Romeo^{2,3}, Ghidini Sergio², Madalena Vieira-Pinto^{4,5}

¹ Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) 5001-801 Vila Real, Portugal. ² Department of Food and Drugs, University of Parma, Via del Taglio 10, 43126 Parma, Italy. ³ Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna, via Bianchi 9, 25124 Brescia, Italy. ⁴ Centro de Ciência Animal e Veterinária, UTAD, 5001-801 Vila Real, Portugal. ⁵ Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) 5001-801 Vila Real, Portugal. *atc.gomes123@gmail.com

Introdução e objetivos

A mordedura de cauda é considerada um problema emergente na suinicultura. Na Europa, a caudotomia é atualmente proibida de ser realizada rotineiramente, sendo que o objetivo será criar suínos com caudas intactas e livres de mordeduras. Atualmente, tanto a presença de corte de cauda, como as lesões graves de mordedura são alvo de registo por parte do médico veterinário oficial durante a inspeção sanitária no matadouro. Este estudo tem como objetivo avaliar a ocorrência de lesões de cauda em suínos abatidos e explorar a relação entre as rejeições totais das carcaças e a condição da cauda.

Metodologia e resultados

Foi recolhida num matadouro informação referente a 9189 suínos, provenientes de 73 lotes, os quais foram classificados quanto ao comprimento da cauda (inteira, corte a meio, corte completo) e sistema de produção (convencional, convencional sem a administração de antimicrobianos e orgânico). Foi também registado por lote o número de carcaças totalmente rejeitadas. Da população total do estudo, foi selecionada uma amostra representativa de cada lote, que engloba 3636 suínos, sendo que estas carcaças tiveram a cauda classificada consoante o grau da mordedura da cauda.

De 3636 suínos classificados, 2556 animais apresentaram algum grau de lesão da cauda (70.30%), sendo que 61 apresentaram mordeduras graves (1.68%). Ao nível da amostra, as lesões da cauda só foram influenciadas pelo tipo de corte da cauda ($p=0.0001$), tendo os animais de cauda inteira mais probabilidade de apresentarem mordeduras de cauda. A probabilidade de serem observadas rejeições totais e rejeições totais por piemia foi influenciada pelo score de lesão, sendo que quanto maior fosse o grau de lesão, maior era a probabilidade de existirem rejeições totais nesse lote ($p=0.0145$ e $p=0.0126$, respetivamente). Relativamente ao sistema de produção, os

suínos de criação orgânica demonstraram uma maior probabilidade de registarem rejeições totais ($p=0.0263$).

Conclusões

Esta pesquisa conclui que as mordeduras de cauda estão positivamente associadas com caudas inteiras e com as rejeições totais das carcaças, demonstrando mais uma vez a dificuldade de criar suínos com caudas inteiras sem que ocorram episódios de caudofagia e perdas económicas. Apesar desta dificuldade, os produtores devem apostar numa boa avaliação de risco na exploração e implementar um plano de ação com todas as medidas corretivas necessárias de modo a diminuir os fatores de risco para a ocorrência das mordeduras de cauda.

Agradecimentos: Este trabalho foi suportado por verbas do projeto UIDB/CVT/00772/2020 financiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT).

Parasitoses gastrointestinais em ovinos, um grande desafio

Pedro Tiago Rito¹, João Paisana¹, Marina Ledesma¹, Ana Maria Munhoz^{1*}

¹Universidade Lusófona, Faculdade de Medicina Veterinária Lisboa, Portugal. *ana.munhoz@ulusofona.pt

Introdução

A produção ovina de carne e de leite tem grande importância a nível mundial. Em Portugal, apesar de não ter uma dimensão económica elevada, a produção ovina tem grande importância em algumas regiões do interior, constituindo uma importante fonte de rendimento para as populações locais, contribuindo para a ocupação do território e defesa da biodiversidade e da paisagem rural. Nos ovinos como em outras espécies, as parasitoses podem não manifestar sinais clínicos evidentes em animais adultos, porém, em animais jovens podem repercutir em perdas significativas no desenvolvimento e na produtividade.

Objetivos

Diagnosticar a ocorrência de parasitoses gastrointestinais de um rebanho de borregos jovens e determinar o grau de parasitismo.

Metodologia

O estudo foi realizado numa exploração de concentração/engorda de borregos das raças Merino, Lacone e Assaf, com cerca de dois meses de idade, alimentados à base de pastagem e suplemento de concentrado na ração. Um total de 883 animais foi dividido em quatro grupos A, B, C e D com 243, 220, 360 e 60 animais respectivamente. Foram recolhidas amostras fecais correspondentes a 10% do número de animais de cada grupo.

As amostras fecais foram agrupadas formando 24 "pools" com aproximadamente 10 g de fezes. Foram realizadas análises coprológicas quantitativas para estabelecer o grau de parasitismo e análises qualitativas para a confirmação e melhor observação microscópica dos ovos de helmintes e oocistos de coccídeos.

Resultados

A contagem de OPG de ovos de strongilídeos através da técnica de McMaster indicou um grau de parasitismo leve (350-500 OPG). Na contagem de ovos de cestodes foram contabilizados 0-14.200 OPG nos quatro grupos, com uma contagem heterogénea entre eles. Quanto à contagem de oocistos de *Eimeria* spp. o resultado foi 4.350-64.255 OOPG, sendo considerado parasitismo

elevado. As técnicas qualitativas de flutuação e sedimentação permitiram a observação microscópica detalhada dos ovos de strongilídeos e de cestodes e dos oocistos de coccídeos.

Conclusões

Neste estudo foi observado o elevado parasitismo por protozoários do género *Eimeria* spp., assemelhando-se a resultados obtidos em estudos anteriores também realizados na Europa. Relativamente à contagem de ovos strongilídeos, os resultados demonstraram uma baixa parasitose, que pode ser devida a idade jovem dos animais em início de pastoreio, com contagens inferiores a 500 OPG. No que diz respeito ao género *Moniezia* spp. observou-se uma contagem heterogénea entre os grupos com contagem negativa e máxima de 14.200 OPG nos grupos analisados.

Os resultados deste estudo sugerem que o diagnóstico coprológico é de fundamental importância e pode ser uma ferramenta útil na análise da situação epidemiológica de parasitoses muitas vezes negligenciadas. O resultado de uma análise coprológica numa exploração é fundamental para estabelecer o correto tratamento, visto que a variedade de parasitas que podem ocorrer num rebanho, implica na seleção de princípios ativos efetivos e no correto e responsável uso dos produtos antiparasitários.

Infeção por Lentivírus dos Pequenos Ruminantes em Trás-os-Montes - resultados preliminares

João Ferreira^{1*}, Ana Cláudia Coelho¹, Cristina Pérez Del Amo², Ana Grau Vila³, Olga Mínguez González³, Delia Lacasta⁴, Ramiro Valentim⁵, Hélder Quintas⁵

¹Centro de Ciência Animal e Veterinária (CECAV), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Vila Real, Portugal.

²Laboratorio Provincial de Sanidad Animal de Zamora, Servicio Territorial de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural de Zamora, Zamora. ³Servicio de Sanidad Animal, Dirección General de Producción Agropecuaria e Infraestructuras Agrarias, Consejería de Agricultura y Ganadería, Junta de Castilla y León, Valladolid, España. ⁴Departamento de Patología Animal, Instituto Agroalimentario de Aragón-IA2, Universidad de Zaragoza-CITA, Zaragoza, Espanha. ⁵Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Campus de Santa Apolónia, Bragança, Portugal. *joao.ferreira.vet@gmail.com

Introdução e objetivos

Os lentivírus dos pequenos ruminantes (SRLVs) são o grupo de vírus responsáveis pela Maedi-Visna em ovinos e a Artrite Encefalite Caprina em caprinos. Estas doenças resultam em infeções progressivas e persistentes que afetam a saúde animal e causam graves perdas económicas. No nordeste de Portugal a criação de pequenos ruminantes tem grande importância económica e social, sendo aplicados maioritariamente métodos tradicionais de produção animal. Atualmente existe pouca informação sobre a infeção por SRLVs em Portugal. O nosso objetivo é estudar a seroprevalência e os fatores de risco associados à infeção de lentivírus nos pequenos ruminantes no nordeste de Portugal.

Metodologia e resultados

Realizou-se um estudo de seroprevalência de SRLVs no distrito de Bragança com base numa amostra estratificada proporcional ao número de ovinos e caprinos por município. As explorações de pequenos ruminantes foram selecionadas aleatoriamente e os seus produtores convidados a participar no presente estudo. De acordo com a metodologia descrita por Thrustfield (2013) foram colhidas

entre 14 e 19 amostras de sangue de animais de diferentes idades, dependentemente do efetivo da exploração. Os produtores foram ainda submetidos a um questionário para identificação de possíveis fatores de risco.

Neste estudo foram colhidas amostras em 102 explorações, sendo 75 de ovinos, 18 de caprinos e 9 mistas. Verificou-se que 91 (89,22%) das 102 explorações eram positivas aos SRLVs, das quais 66 (88%) de ovinos, 16 (88,89%) de caprinos e 9 (100%) mistas. Das 1774 amostras de animais 745 (42%) eram positivas, com 519 (39,74%) animais positivos nas explorações de ovinos, 160 (51,78%) nas explorações de caprinos e 66 (41,51%) nas explorações mistas.

A análise estatística de fatores de risco revelou que vários destes foram associados à infeção por SRLVs. Destacamos que animais com idade > a 2 anos (OR=2,17; IC95%: 1,76-2,66), produtores como atividade principal (OR=2,12; IC95%: 1,56-2,86) e explorações que não possuíam assistência veterinária regular (OR=1,99; IC95%: 1,47-2,70) revelaram uma associação altamente significativa com a infeção.

Principais conclusões

Foi demonstrado que existe uma elevada seroprevalência de lentivírus dos pequenos ruminantes em rebanhos do nordeste de Portugal. Demonstrou-se ainda que a seroprevalência individual e de rebanho é superior em caprinos do que em ovinos. O estudo dos fatores de risco que revelaram estar associados à infeção por SRLVs, contribuiu para um melhor conhecimento da doença. Este conhecimento permite a implementação de medidas preventivas eficazes.

Conclui-se que a infeção por lentivírus é um grave problema para a produção de pequenos ruminantes nesta região, não só para a saúde dos animais, como para a rentabilidade da mesma. Neste sentido, devem ser realizadas campanhas de informação aos agricultores de pequenos ruminantes sobre a existência deste grupo de vírus, das suas consequências para a saúde dos seus animais e para a economia da exploração. Acrescenta-se que devem também ser promovidas, implementadas e auditadas todas as medidas de biossegurança de forma a diminuir a transmissão viral, com vista à erradicação desta doença. Entendemos que, neste sentido, as autoridades governamentais devem promover programas de controlo e erradicação voluntários para reduzir a prevalência desta doença nos rebanhos de pequenos ruminantes em Portugal.

Ocorrência de *Cryptosporidium* spp. e *Giardia duodenalis* em vitelos em explorações de leite e de carne na região de Lisboa e Vale do Tejo

Mariana Louro^{1,2*}, Ricardo Bexiga^{1,2}, Isabel Pereira da Fonseca^{1,2}, Jacinto Gomes^{1,2,3}

¹CIISA – Centre for Interdisciplinary Research in Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, Portugal

²Laboratório Associado para Ciência Animal e Veterinária (AL4AnimalS). ³Escola Superior Agrária de Elvas, Instituto Politécnico de Portalegre. *marianaci@fmv.ulisboa.pt

Introdução

Cryptosporidium spp. e *Giardia duodenalis* são protozoários intracelulares que causam diarreias em humanos e animais, com interesse na saúde pública, dado o potencial zoonótico de algumas espécies. Os vitelos, são dos animais domésticos mais frequentemente afetados por estes parasitas, e ambos são frequentes nas explorações bovinas sendo responsáveis por diarreias em

vitelos, que poderão estar associadas à progressiva desidratação, quebras na produção, e ocasionalmente a morte dos vitelos. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de *Cryptosporidium* spp. e *Giardia duodenalis* em vitelos com idades inferiores a 1 mês em 10 explorações de leite e de carne, na região de Lisboa e Vale do Tejo. **Material e Métodos:** Foram recolhidas 52 amostras de fezes de vitelos com idades inferiores a 30 dias em 2 explorações de carne e 8 de leite. Para deteção de oocistos de *Cryptosporidium* spp. e de quistos de *Giardia* spp. foi efetuada a concentração das estruturas parasitárias pelo método de formalina-acetato de etilo e teste de imunofluorescência direta (Merifluor® *Cryptosporidium/Giardia*, Meridian Bioscience). Os esfregaços fecais feitos após a concentração foram igualmente corados pela coloração de Ziehl-Neelsen.

Resultados

Foi detetada a presença de oocistos de *Cryptosporidium* spp. em 90% (9/10) das explorações, com uma prevalência de 67,3% (35/52) de amostras positivas. A prevalência de *Giardia* spp. foi de 30% (3/10) nas explorações testadas, com uma prevalência de 9,6% (5/52) de amostras positivas. Duas explorações (2/10) (uma de carne e outra de leite) apresentavam presença de ambos os parasitas, enquanto no seu conjunto, 100% (10/10) das explorações evidenciaram animais positivos para oocistos de *Cryptosporidium* spp. e/ou *Giardia* spp..

Em relação às diferenças encontradas nas amostras entre explorações de carne e leite, foi detetada a presença de *Cryptosporidium* spp. nas duas explorações e *Giardia* spp. em 1 exploração de carne, enquanto nas explorações leiteiras foi de 87,5% (7/8) e 25% (2/8) para *Cryptosporidium* spp. e *Giardia* spp., respetivamente.

Discussão

Apesar do pequeno número de amostras analisadas, é possível perceber a importância e o impacto que estes parasitas podem ter em vitelos. O pequeno número de amostras de explorações de vitelos de carne, não permite tirar conclusões sobre as infeções por *Cryptosporidium* spp. e *Giardia* spp.. No entanto a sua presença nestes animais pode ter um maior impacto na produção, uma vez que os vitelos são o principal foco nas explorações de carne, com maior valor económico e onde os atrasos no seu desenvolvimento devido a estes parasitas gera grandes perdas económicas. Em relação às explorações leiteiras, o correto manejo dos vitelos é essencial para a redução da infeção. Explorações com separação e individualização dos vitelos à nascença, e com práticas frequentes de desinfecção dos locais de alojamento, têm um menor número de vitelos infetados. No entanto, a presença de *Cryptosporidium* spp. Nestas explorações é de 87,5%, revelando mais uma vez, que estas práticas não são suficientes para a sua eliminação. Considerando os resultados obtidos neste estudo, é essencial uma pesquisa mais aprofundada a ambos parasitas, para se ter uma melhor compreensão da dimensão e do impacto económico e no bem-estar dos em bovinos e, possivelmente, noutras espécies animais.

Efeito do formato corporal das éguas gestantes no crescimento e desenvolvimento pós-natal de poldros de raça Lusitana

Maria J. Fradinho^{1*}, Diogo Assunção², Ana L. Costa^{2,3}, Celia Maerten², Vitória Gonçalves², Pedro Abreu², Miguel Bliedernicht^{2,3}, António Vicente^{1,4}

¹CIISA, Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Av. Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal; ²Pôle Reproduction-Haras de la Gesse, 31350 Boulogne-sur-Gesse, França; ³Embriovet Prestação de Serviços Veterinários Lda., 2125-348 Muge, Portugal; ⁴Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais, Escola Superior Agrária de Santarém, IPS, Santarém, Portugal. *mjoaofradinho@fmv.ulisboa.pt

Introdução e objetivos

A expressão do crescimento e desenvolvimento dos poldros está fortemente dependente do seu património genético e de fatores ambientais. Entre estes, tem sido reconhecida a importância do tamanho da égua e da inerente capacidade uterina, como um dos fatores maternos que mais influenciam o crescimento e o desenvolvimento pré e pós-natal. Atendendo à crescente utilização da transferência de embriões como técnica reprodutiva de apoio à criação e seleção de equinos, torna-se importante avaliar estes efeitos, sobretudo pelas implicações que pode ter a nível da escolha de recetoras. O presente trabalho teve como principal objetivo estudar a influência do formato corporal das éguas gestantes no crescimento e desenvolvimento de poldros de raça Lusitana, do nascimento ao ano de idade.

Metodologia e resultados

Cinquenta poldros de raça Lusitana, nascidos em 2017 e 2018, numa coudelaria de referência, em França, foram periodicamente pesados (PV) e medidos (altura ao garrote - AG, perímetro torácico - PT e perímetro da canela - PC) desde o nascimento até ao ano de idade. Para efeitos do tratamento dos dados, os poldros foram agrupados em função do estatuto da égua quanto à gestação (mãe biológica ou recetora) e formato corporal (associado à raça) em: poldros de mães Lusitanas (ML; n=24); poldros gerados por recetoras Lusitanas (RLus; n=17) e poldros gerados por recetoras Warmblood (R; n=9). Ao longo da gestação e no período pós-parto as condições de manejo foram idênticas para todos os animais, sendo os regimes alimentares definidos em função das recomendações do INRA. A função de Richards $y = A(1 - b.e^{-kt})^M$ foi ajustada aos dados através do procedimento NLIN do SAS, e as diferenças entre os modelos de crescimento para cada grupo foram analisadas através do teste de redução da soma de quadrados. Os modelos de crescimento foram diferentes para o PV, AG, PT e PC (P<0.0001), observando-se valores mais elevados para os poldros do grupo R. Os valores estimados ao ano de idade foram, respetivamente, 299 kg (ML) vs. 306 kg (R) vs. 299 kg (RLus) para o PV, 143.9 cm (ML) vs. 145,0 cm (R) vs. 143,8 cm (RLus) para a AG, 154.9 cm (ML) vs. 157,4 cm (R) vs. 153,0 cm (RLus) para o PT e 18,4 cm (ML) vs. 18,3 cm (R) vs. 18,1 (RLus) para o PC.

Principais conclusões

De acordo com os modelos estimados, as diferenças de PV e do PT observadas entre grupos após o nascimento mantiveram-se ao longo do período em estudo. Já a diferença entre os valores estimados aos 12 meses para a AG e o PC, foram ligeiramente menores do que as observadas ao nascimento, para estes parâmetros. Os resultados obtidos, para além de serem inovadores para a raça, evidenciam a importância da escolha das éguas recetoras no que se refere ao formato corporal e à inerente

capacidade uterina, no sentido de proporcionar um adequado crescimento e desenvolvimento pré e pós-natal dos poldros. Este trabalho deverá, no entanto, ser alargado até à idade adulta para a avaliação do impacto global do efeito em estudo.

Agradecimento: Projeto CIISA UIDB/00276/2020.

Influência da alimentação na performance produtiva de porcas primíparas

Diogo Ramalho¹, António Vicente^{2,3}

¹Valgrupo, Rua da Cooperativa, 2025-254 Alcanede, Portugal. ²CIISA – Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Av. Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal., ³ESAS – Escola Superior Agrária do Politécnico de Santarém, Apartado 310, 2001-904 Santarém, Portugal.

Hoje em dia um dos objetivos da suinicultura é aumentar o número de leitões nascidos vivos com vista a obter ninhadas maiores através de maneios mais eficazes. Para tal ser possível, muitos fatores estão associados, entre eles o bem-estar das futuras reprodutoras, o manejo hígio-sanitário e o manejo alimentar. A alimentação é o fator mais importante a ter em conta numa suinicultura intensiva, pois constitui o gasto mais significativo nos custos de produção. O objetivo deste trabalho foi estudar a influência da alimentação nos índices produtivos das futuras reprodutoras, mais concretamente a prolificidade, traduzida no número de leitões nascidos totais, peso e condição corporal das fêmeas à entrada e saída da maternidade, ganho médio diário dos leitões e o peso ao desmame das ninhadas. O estudo realizou-se entre 1 de outubro de 2017 e 4 de maio de 2018, na pecuária Quinta de Santo António, sita em Alforzeme, pertencente ao grupo X onde se recolheram os dados de um universo de 51 porcas primíparas de linha genética tetra-híbrida, *Large White*, *Land Race*, *Meishan* e *Pietran*. Quando se iniciou o ensaio, as fêmeas entraram na maternidade com um peso médio de 217,80 ± 19,34kg. A condição corporal registada à entrada na maternidade, teve um valor médio de 3,47±0,67 pontos. As porcas apresentaram uma média de 13,27 leitões nascidos totais por parto, com um peso médio vivo, ao nascimento, de 1,29±0,19kg. Ao desmame a condição corporal que as porcas apresentavam tinha um valor médio de 2,50±0,50 pontos. Tendo o peso total das ninhadas, ao desmame, um valor médio de 81,86k±15,97kg, foi um bom indicador do crescimento dos leitões. A condição corporal das porcas deve-se muito a um bom manejo alimentar, fornecendo a quantidade correta de alimento, cobrindo as suas necessidades nutricionais. Tendo as porcas uma condição corporal ideal nas várias etapas da sua vida produtiva, isso vai-se refletir em melhores índices produtivos como: o tamanho e peso dos leitões ao nascimento e ao desmame, o ganho médio diário e no intervalo desmame-cobrição.

Relato do caso de um seminoma num testículo descendente de um equino

Fernanda Atayde¹, Teresa Falcão², Ana Silva², Sandra Branco^{3,4}

¹Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Évora, Portugal. ²Equi+, Equine Services Unipessoal limitada. ³MED (Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development, Departamento de Medicina Veterinária. ⁴Universidade de Évora, Pólo da Mitra, Apartado 94, 7006-554 Évora, Portugal. *I35297@alunos.uevora.pt

Introdução e objetivos

Entre as principais causas de aumento de volume escrotal distinguem-se as hérnias, as torções espermáticas, as orquites e as neoplasias (Farjanikish *et al.*, 2016).

As neoplasias testiculares em equinos são raras, porque a maioria dos cavalos são castrados precocemente. O seminoma é a neoplasia testicular mais comum, é do tipo germinativo e ocorre sobretudo em adultos e geriátricos. A sua malignidade e capacidade de metastização são superiores às verificadas para outras neoplasias testiculares (Auer *et al.*, 2012). Os principais objetivos consistiram na descrição clínica, morfológica e histopatológica do caso de um equino que apresentava um seminoma num testículo descendente.

Metodologia e resultados

O equino inteiro puro-sangue árabe de 30 anos tinha iniciado há seis meses um aumento testicular progressivo com estabilização após 3 meses. Posteriormente detetou-se anorexia parcial e alterações locomotoras.

No exame físico registou-se o aumento testicular direito associado à atrofia do contralateral. À palpação estava indolor e com aderências ao escroto. Ecograficamente, era hipoecóico com áreas hiperecóicas. Tanto o hemograma, como a ureia, creatinina, bilirrubina, aspartato-aminotransferase e proteínas totais não apresentavam alterações.

Realizou-se uma orquiectomia unilateral em estação, utilizando a técnica aberta. Sedou-se com detomidina (0,0075 mg/Kg) e butorfanol (0,01 mg/Kg), e anestesiou-se localmente com 1600 mg de lidocaína.

A túnica vaginal parietal encontrava-se espessada e aderida à visceral. O testículo pesava 1,420 Kg e media 21x12x12 cm.

Pós-cirurgicamente administrou-se benzilpenicilina procaína (9216 UI/Kg) e dihidroestreptomicina (11,52 mg/Kg) durante 10 dias, flunixinina meglumina (0,93 mg/Kg) durante 5 dias e dexametasona (0,014 mg/Kg) ao terceiro e quarto dias. A partir do primeiro dia pós-cirúrgico, aumentou-se progressivamente o exercício e iniciou-se hidroterapia local.

Macroscopicamente, o parênquima encontrava-se quase totalmente ocupado por tecido neoplásico de cor branca, superfície homogénea e consistência moderada. Histologicamente, detetou-se a proliferação maligna de células germinativas heterogéneas, com anisocitose e anisocariose. O diagnóstico definitivo foi de seminoma maligno.

Principais conclusões

Nos seminomas, as lesões podem ser simples, múltiplas, unilaterais, bilaterais ou quísticas (Farjanikish *et al.*, 2016), contudo são maioritariamente unilaterais e no testículo direito (Leidinger *et al.*, 2018).

Os seminomas crescem insidiosamente (Auer *et al.*, 2012) e relativamente rápido (Leidinger *et al.*, 2018), mantendo a

forma original pela restrição da túnica albugínea e tornam-se firmes e indolores (Schumacher, 1999).

À ecografia, o padrão apresenta-se heterogéneo e hipoecóico, com as lesões envolvidas por uma pseudocápsula hiperecóica (Beck *et al.*, 2001).

Está indicado realizar hemi-orquiectomia para preservar a fertilidade (Schumacher, 1999), visto que o espermograma é normal nos unilaterais (Govaere *et al.*, 2010).

A neoplasia difusa surge em casos avançados pela substituição total do parênquima (Leidinger *et al.*, 2018) e a sua superfície seccional é homogeneamente branca (Auer *et al.*, 2012).

Todos os seminomas são potencialmente malignos por ser quase impossível distingui-los dos benignos por histopatologia (Auer *et al.*, 2012), estando descrito que 6% metastizam (Farjanikish *et al.*, 2016). As metástases manifestam-se dentro de 2 anos (Govaere *et al.*, 2010), sendo mais comuns em criptorquídeos pelo atraso no diagnóstico (Schumacher, 1999).

Até à data da submissão deste relato, o equino apresentava-se recuperado e sem sinais de recidiva ou metatizações.

Referências bibliográficas: Auer, Jorg A. e Stick, John A. 2012. Reproductive System - Testis. [autor do livro] Jorg A. Auer e John A. Stick. Equine Surgery. St. Louis: Elsevier, 2012, 60, pp. 994-1029. Beck, C, Charles, J A e Maclean, A A. 2001. Ultrasound Appearance of an equine testicular seminoma. 2001, Vol. 42, 4, pp. 355-357. Farjanikish, G. *et al.* 2016. Diffuse type testicular seminoma in a stallion. 9 de Agosto de 2016, Vol. 25, pp. 1133-1136. Govaere, J, *et al.* 2010. Case of Bilateral Seminoma in a Trotter Stallion. 2010, Vol. 45, pp. 537-539. Leidinger, E, *et al.* 2018. What Is Your Diagnosis? Testicular tumor in a horse. 2018, pp. 1-2. Schumacher, J. 1999. Testicular neoplasia of horses: an underreported condition. 1999, Vol. 31, 4, pp. 270-272.

Zoonoses em javalis caçados para consumo privado: o caso da mal rubro e da brucelose suína

João Canotilho^{1*}, Ana Carolina Abrantes², David Risco³, Pedro Fernández-Llario³, José Aranha⁴, Madalena Vieira-Pinto^{1,2}

¹Department of Veterinary Science, Trás-os-Montes e Alto Douro University, Vila Real, Portugal. ²CECAV-Animal and Veterinary Research Centre, Trás-os-Montes e Alto Douro University, Vila Real, Portugal. ³Innovación en Gestión y Conservación de Ungulados SL, Cáceres, Spain. ⁴CITAB, Inov4Agro, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal. *joanonocanotilho@gmail.com

Introdução e objetivos

O javali é reservatório e potencial disseminador de diversas zoonoses, entre as quais a Brucelose e o Mal Rubro. Para além de um grande risco para a saúde pública, estas representam também um risco para as suiniculturas em extensivo da área envolvente, o acarreta nefastas consequências económico sanitárias para as mesmas.

Ademais, importa ainda referir que a brucelose suína e o mal rubro pertencem à lista de doenças de declaração obrigatória a nível internacional e nacional, respetivamente. O objetivo deste estudo é obter informação sobre a seroprevalência de estes dois agentes infecciosos numa população de javalis.

Metodologia e resultados

As amostras foram recolhidas em quatro concelhos do distrito da Guarda durante a época venatória de 2019/2020. Foi recolhido sangue de 111 javalis (64 fêmeas adultas, 38 machos adultos, 5 fêmeas jovens e 4 machos jovens) em 8 zonas de caça. Estes animais foram caçados, na sua maioria, através do processo de montaria, embora alguns tenham sido obtidos através do processo de salto ou esperas. Em laboratório, foi realizada a titulação de

anticorpos específicos de *Erysipelothrix rhusiopathiae* (INgezim MAL ROJO) e de LPS de *Brucella* (*Brucella* porcina) nos 111 soros recolhidos.

Encontrou-se uma seroprevalência de 16,2% para Mal Rubro e de 22,5% para Brucelose. Estatisticamente, as diferenças não são significativas entre os quatro concelhos analisados para o caso da Brucelose, mas são para o Mal Rubro. Sabe-se que a probabilidade de encontrar um animal seropositivo no concelho de Pinhel é 5 vezes maior que nos restantes.

Nenhum dos javalis observados foi alvo de exame inicial, sendo as carcaças levadas pelos caçadores para autoconsumo, procedendo à sua evisceração nas suas residências.

Principais conclusões

Este estudo permitiu concluir que o mal rubro e brucelose estão presentes no efetivo de javalis selvagens do distrito da Guarda, o que faz com que estas doenças sejam problemas reais do dia a dia das explorações extensivas desta zona, e que poderão representar perigos para a saúde do caçador, do consumidor e dos outros animais de caça da área envolvente. Neste sentido, pretende-se efetuar uma formação sobre o tema na área de estudo, com o intuito de sensibilizar os intervenientes na caça e suinicultores, para o risco associado a estas zoonoses.

Agradecimentos: Este trabalho foi suportado por verbas do projeto UIDB/CVT/00772/2020 financiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT)

Qualidade de água nas explorações de bovinos de leite: impacto na produção, reprodução e saúde animal

Vânia Resende^{1*}, Olga Moreira², José Martins¹, Raquel Lucas³, Rui Branco⁴

¹MED (Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento), Departamento de Zootecnia, Universidade de Évora, Pólo da Mitra, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal. ²INIAV (Instituto Nacional de Investigação Agrária), Quinta da Fonte Boa, Vale de Santarém, 2005-048 Santarém, Portugal. ³CEFAGE (Centro de Estudos e Formação Avançada em Gestão e Economia), Palácio do Vimioso, Largo Marquês de Marialva, n.º 8, 7000-809 Évora, Portugal. ⁴Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Campo Grande, 376, 1749-024 Lisboa, Portugal. *d44860@uevora.pt, vjgr33@gmail.com

Introdução e objetivos

Atualmente, a agricultura é responsável por 70% das captações mundiais de água (FAO, 2012) e a produção animal representa 29% da água utilizada na agricultura.

Estima-se que a produção de gado leiteiro seja responsável por 4% da retirada global de água. Portanto, é cada vez mais relevante e necessário que o uso da água para fins agrícolas seja eficiente (Torres *et al.*, 2019).

O objetivo é verificar (1) a importância atribuída pelos produtores nacionais à monitorização da água e sua qualidade nas explorações e se (2) a qualidade de água afeta a produção, a reprodução e a saúde dos animais.

Metodologia e resultados

A 1.^a etapa consiste na elaboração e aplicação (online/presencial) de um questionário a nível nacional (Continente), utilizando a base de dados da Associação de Criadores da Raça Frísia (APCRF) e da Estação de Apoio à Bovinicultura de Leiteira (EABL), num total de 890 explorações. A elaboração do questionário tem como objetivo a recolha de (1) dados de monitorização,

armazenamento e qualidade de água; (2) dados produtivos e reprodutivos da exploração e (3) dados saúde animal associados à qualidade de água.

Resultados preliminares desta etapa:

(1) dados de monitorização, armazenamento e qualidade de água: 5% explorações inquiridas; 91% utilizam água própria (furo); 40% não realizam análises de qualidade de água regularmente; 86% não tem monitorização de consumos de água.

(2) dados produtivos e reprodutivos das explorações: Produção média: 32 L/vaca/ dia; Duração de lactação média: 340 dias/ano; Produção média por lactação: 10228 L/vaca/ano; Intervalo entre partos: 401 dias; Duração do Período seco: 59 dias; Número de inseminações: 3,23; Período voluntário de espera: 57 dias.

(3) dados saúde animal associados à ausência de qualidade de água: Diminuição bruscas na produção: 48%; Qualidade de leite 19%; Metrites: 10%; Diarreias: 7%; Abortos e Mortalidade embrionária: 4%; Anorexia: 4%; Apatia: 4%; Disfunção renal: 3%; Outros: 1%.

A 2.^a etapa consiste no estudo de caso de uma exploração de bovinos de leite. Grupo de animais (n=25) com acesso a água tratada e um grupo com água não tratada (n=25). Todos grupos experimentais encontram-se nas mesmas condições: exploração, alimentação, temperatura ambiente e humidade, nº bebedouros, espaço de manjedoura, hora de distribuição alimentação. Grupos experimentais equilibrados também para idade, nº de partos, teor butíroso e teor proteico do leite. Fator de variação é a concentração de manganês na água bebível. A informação recolhida é referente à produção, reprodução e saúde dos animais. Ainda foi possível a recolha, durante 4 meses, de amostras de sangue, urina e leite.

Principais conclusões

Nas explorações inquiridas verifica-se que a maioria das explorações utiliza água própria, não efetua monitorização dos consumos de água e que apenas 40% das explorações efetuam análises (anuais) à qualidade de água. Existem já 5 explorações com níveis de manganês elevados e com consequências observáveis.

No caso de estudo verifica-se que o excesso de manganês afeta a reprodução (grupo não tratado com aumento de nº inseminações, aumento da incidência de mortalidade embrionária, aumento do intervalo entre partos) e saúde dos animais (maior incidência de metrites, problemas renais, diarreias), bem como a sua produção (menor quantidade, maior tempo de secagem).

Deteção molecular de *Anaplasma phagocytophilum* em ovinos no Alentejo

Ana Paula Dutra¹, Joana Valério², Jacinto Gomes^{3,4}, David W. Ramilo^{2,4}, Tiago Perloiro⁵, Helga Waap^{1,4*}

¹Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Oeiras, Portugal. ²Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal. ³Escola Superior Agrária de Elvas, Instituto Politécnico de Portalegre, Elvas, Portugal. ⁴Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal (CIISA), Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal. ⁵Associação Nacional de Criadores de Ovinos de Raça Merina (ANCORME), Évora, Portugal. *helga.waap@iniav.pt

Introdução e objetivos

As doenças transmitidas por carraças causam perdas económicas significativas nos ruminantes a nível mundial. *Anaplasma phagocytophilum* é uma riquetsia associada à

febre da carraça em ovinos, manifestando-se por febre elevada e neutropenia. Embora raramente fatal, pode ser um fator predisponente para outras doenças. A infeção por este agente está associada a abortos e diminuição da espermatogénese em ovinos e bovinos adultos, assim como perdas produtivas em borregos. *A. phagocytophilum* pode infetar várias espécies, incluindo o Homem, causando anaplasmoose granulocítica humana. O objetivo deste trabalho foi determinar a prevalência de *A. phagocytophilum* em ovinos provenientes da região do Alentejo.

Metodologia e resultados

As amostras de sangue foram recolhidas no período entre fevereiro 2020 e outubro de 2021 de 150 borregos das raças Merina Branca (n=96) e Merina Preta (n=54), em 11 explorações distribuídas por 9 concelhos nas regiões Alto Alentejo, Alentejo Central e Baixo Alentejo. Os animais apresentavam uma média de $8 \pm 2,3$ meses de idade, variando entre 4-18 meses. As amostras foram submetidas a extração de DNA pelo Kit Citogene - Genomic DNA purification Kit (Citomed, Portugal) e a presença de *A. phagocytophilum* foi detetada por PCR de uma sequência parcial do gene 16S RNA. Oito dos animais testaram positivo para a presença de DNA de *A. phagocytophilum*, traduzindo-se numa prevalência global de 5,3% (IC95%:2,7-10,2%). Seis dos animais infetados eram da raça Merina Branca (6,3%; IC95%:2,7-10,2%) e 2 da raça Merina Preta (3,7%; IC95%:1-12,5%). Os animais positivos eram provenientes de 3 explorações (27,3%) localizadas em 3 dos concelhos amostrados (27,3%). A percentagem de animais infetados nas explorações variou entre 9,1 e 25%.

Principais conclusões

Este trabalho é o primeiro a relatar a presença de *A. phagocytophilum* em ovinos em Portugal. Tendo em conta a importância deste agente, tanto na produção animal como em termos de Saúde Pública, na continuação deste estudo será fundamental identificar os genótipos envolvidos. Isto permitirá avaliar a circulação de estirpes potencialmente patogénicas e seu risco para os animais e o ser humano e conhecer melhor o papel dos ovinos enquanto reservatórios deste agente.

Agradecimentos: As amostras testadas neste trabalho foram obtidas no âmbito do projeto MERINOParasite PTDC/CVT-CVT-28798/2017

Resolução e prevenção de hérnias inguinais em cavalos: Resultados de 22 casos

Tiago Bugarim, Teresa Rosa, Mariana Magalhães, Gonçalo Silva, Luis Pardon Lamas*

*Hospital de Equinos, Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, Av. da Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa. *llamas@fmv.ulisboa.pt*

Introdução

Hérnias inguinais são uma das causas mais comuns de cólica em cavalos representando aproximadamente 15% da casuística de referência em Portugal. Sendo praticamente exclusivas de machos inteiros, a sua prevalência aumenta em zonas com menor tradição de castração dos machos. Este problema tinha indicação exclusivamente cirúrgica até recentemente, altura em que a redução manual sob anestesia geral mostrou ser eficaz em muitos casos. Para além disto, o encerramento laparoscópico dos anéis inguinais internos veio possibilitar a prevenção de recorrências sem necessitar de castrar o animal. Este trabalho descreve os resultados de 22 cavalos admitidos

com hérnias inguinais, a sua resolução e métodos de prevenção pós tratamento.

Resultados

Foram admitidos 22 cavalos em regime de urgência depois de diagnosticados pelo Médico Veterinário referente como tendo hérnia inguinal. Três casos resolveram as hérnias no transporte para o hospital, 12 hérnias foram reduzidas manualmente e 7 cavalos foram tratados por laparotomia de urgência e redução intra-abdominal da hérnia. A duração da cólica, a parte do intestino encarcerada e a idade do cavalo tiveram influência nos resultados. Vinte e um dos 22 cavalos tiveram alta hospitalar com recidivas da hérnia em pelo menos dois deles. Quatro cavalos foram subsequentemente submetidos a encerramento laparoscópico dos canais inguinais com cianoacrilato e agrafos de polidioxanona todos sem complicações ou historial de recidiva depois deste procedimento. Destes últimos, todos mantiveram a sua utilização como reprodutores e 3 já com descendência após a laparotomia.

Conclusões

O prognóstico clínico de hérnias inguinais é excelente sendo que a porção de intestino afetada e a duração da cólica são fatores importantes no sucesso destes casos. A prevenção cirúrgica por laparoscopia permite prevenir recidivas deste tipo de cólica sem necessidade de castração do animal.

Estudo retrospectivo de 420 anestésias gerais em equídeos num hospital de referência em Portugal

Joana Coutinho, Teresa Rosa, Luis Pardon Lamas, Mariana Magalhães

*Hospital de Equinos, Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, Av. da Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa. *equinos.fmv@gmail.com*

Introdução

Este estudo consistiu numa análise retrospectiva de 420 procedimentos sob anestesia geral num hospital de equinos no período de tempo compreendido entre 2016 e 2020. Os equídeos englobados neste estudo foram, maioritariamente, machos inteiros (60,19%), cuja raça mais registada foi o Puro Sangue Lusitano (PSL) com uma mediana de idades de 6 anos + 8 anos (IQR) e de peso de 500kg + 107,5kg (IQR). Relativamente à classificação ASA, 49,9% corresponderam a equídeos classificados em grau ASA1, sendo que apenas 4,53% das classificações correspondiam ao grau mais elevado, ASA5.

Resultados

De um total de 420 anestésias gerais verificou-se que 51,7% foram em contexto eletivo e 48,3% em contexto de urgência. Considerando as técnicas utilizadas, constatou-se que 66,2% recorreram à anestesia inalatória, 31,9% à PIVA e apenas 1,9% TIVA. A taxa de mortalidade associada ao procedimento anestésico (indução, manutenção e recobro) foi de 0,95% e, quando analisadas apenas as cirurgias eletivas, este valor baixou para 0,46%. No entanto, quando incluídas todas as causas de morte sob anestesia geral, a taxa de mortalidade até sete dias após o procedimento foi de 7,61%. Foi verificada ainda uma taxa de mortalidade de 15,27% associada às cirurgias de urgência e de 20,28% relativamente às cirurgias de cólica, verificando-se significância estatística consoante o grau ASA, alfa-2-agonista utilizado, técnica de anestesia, contexto e tipo de cirurgia no desfecho peri-anestésico. Relativamente à análise de complicações peri-anestésicas dos animais submetidos a anestesia geral, 96,9% não apresentaram

registo de quaisquer complicações até sete dias após o procedimento.

Conclusão

Após análise dos resultados foi possível concluir que a taxa de mortalidade peri-anestésica na casuística deste hospital é semelhante à relatada noutros estudos internacionais.

Análise da concordância e interpretação das escalas de avaliação subjectiva do trote em cavalos de resistência equestre

Mónica Cardoso de Mira^{1*}, Constanza B. Gómez Álvarez², Rute Santos^{1,4}, Orlando Fernandes⁵, Massimo Puccetti⁶, Marie Rhodin⁷

¹MED - Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development, IIFA - Instituto de Investigação e Formação Avançada, Universidade de Évora, Évora, Portugal. ²Department of Veterinary Medicine, University of Cambridge, Cambridge, CB3 0ES, United Kingdom. ⁴VALORIZA – Research Centre for Endogenous Resource Valorization, Instituto Politécnico de Portalegre, Campus Politécnico, 10, 7300-555 Portalegre, Portugal.

⁵Comprehensive Health Research Center (CHRC), Departamento de Desporto e Saúde, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Colégio Luís António Verney, Évora, Rua Romão Ramalho, 59, 7000-671, Évora, Portugal. ⁶Dubai Equine Hospital, 2 Street, 22A, Za'abeel 2, Dubai, United Arab Emirates.

⁷Department of Anatomy, Physiology and Biochemistry, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden.

*monicademira@gmail.com

Introdução e objetivos

Apesar da importância da avaliação do trote em provas de resistência equestre, as orientações oferecidas pelos regulamentos da Federação Equestre Internacional (FEI) aos oficiais veterinários de endurance (OVE) são escassas e subjectivas. Este estudo teve como objetivos, estudar a concordância entre OVE na classificação do trote para duas formas distintas de apresentar os cavalos, identificar o limiar de uma escala de claudicação de 0 a 5 (0-5EC) para os resultados apto (PASS) e inapto para competir por irregularidade no trote (FTQ-GA= Fail to Qualify-Gait) e comparar os resultados subjectivos e objetivos da avaliação do trote.

Metodologia e resultados

Filmaram-se, após instrumentação com sensores de medição de inércia, 32 cavalos de resistência equestre em treino com um score B no trote (irregularidade inconsistente ou passada anormal, aceitável em competição), de acordo com a avaliação do proprietário/treinador/cavaleiro. Cada cavalo foi apresentado no trote por três manuseadores de duas formas diferentes sem outras instruções: apresentação para exame de claudicação de rotina (ApEC) e contexto de grelha veterinária (ApGV). Após uma selecção baseada na qualidade, membro claudicante, e disponibilidade estimada dos avaliadores, obtiveram-se 100 vídeos de trotes, nos quais estavam incluídos sete vídeos repetidos, para serem avaliados por seis OVE FEI 4-estrelas, instruídos para recorrer à classificação 0-5EC (0=regular e 5=supressão de apoio) e ABC-SRE (A=regular, B=aceitável e C=FTQ-GA). A análise das 420 respostas obtidas, revelou, através da correlação intra-classe (ICC), uma concordância moderada para as classificações 0-5EC (0.71) e ABC-SRE (0.61). A concordância foi boa na ApEC (0.81). A Curva Característica de Operação do Receptor (Curva COR) revelou que um grau de claudicação >1 prevê trotes FTQ-GA com 88% sensibilidade e 90% de especificidade (ASC: 0.93, IC: 0.90–0.95). Um quarto dos trotes julgados subjectivamente como aptos para competir

mostraram uma assimetria severa (MinDiff>18mm membros anteriores ou 9mm posteriores).

Principais conclusões

Este estudo indicou que, apesar de moderada, uma ApEC melhora a concordância entre OVE e que uma irregularidade de grau 1 em 5 é aceitável para competir, mas não de grau 2. Estes resultados podem justificar a introdução fundamentada de orientações mais precisas sobre a forma de apresentar os cavalos e na definição de trote apto para competir nos regulamentos FEI. A introdução de uma escala de 0 a 5, regularmente utilizada na rotina clínica dos veterinários, pode ser útil para uniformizar internacionalmente a interpretação do sistema de classificação do trote em ABC utilizado na resistência equestre. A disparidade entre as avaliações subjectiva e objectiva requer mais investigação.

A forma de apresentar os cavalos afecta a avaliação subjectiva do trote na resistência equestre

Mónica Cardoso de Mira^{1*}, Constanza B. Gómez Álvarez², Rute Santos^{1,4}, Orlando Fernandes⁵, Massimo Puccetti⁶, Marie Rhodin⁷

¹MED - Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development, IIFA - Instituto de Investigação e Formação Avançada, Universidade de Évora, Évora, Portugal. ²Department of Veterinary Medicine, University of Cambridge, Cambridge, CB3 0ES, United Kingdom. ⁴VALORIZA – Research Centre for Endogenous Resource Valorization, Instituto Politécnico de Portalegre, Campus Politécnico, 10, 7300-555 Portalegre, Portugal.

⁵Comprehensive Health Research Center (CHRC), Departamento de Desporto e Saúde, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Colégio Luís António Verney, Évora, Rua Romão Ramalho, 59, 7000-671, Évora, Portugal. ⁶Dubai Equine Hospital, 2 Street, 22A, Za'abeel 2, Dubai, United Arab Emirates.

⁷Department of Anatomy, Physiology and Biochemistry, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden.

*monicademira@gmail.com

Introdução e objetivos

Dois terços das eliminações em provas de resistência equestre pela comissão veterinária são devido a irregularidades no trote (FTQ-GA). Para minimizar a probabilidade de eliminação na grelha veterinária, a maioria dos concorrentes assume apresentar os cavalos no trote de forma diferente em contexto de competição, comparativamente a um exame de claudicação de rotina.

Este estudo teve como objectivo investigar o efeito de duas formas distintas de apresentar os cavalos na classificação do trote por oficiais veterinários de endurance FEI (OVE-FEI), recorrendo a uma escala de claudicação de 0 a 5 (0-5EC) e ao score utilizado na resistência equestre (ABC-SRE).

Metodologia e resultados

Filmaram-se 32 cavalos de resistência equestre em treino com um score B no trote (irregularidade inconsistente ou passada anormal, aceitável em competição), de acordo com a avaliação do proprietário/treinador/cavaleiro. Cada cavalo foi apresentado no trote por três manuseadores de duas formas diferentes sem outras instruções: apresentação para exame de claudicação de rotina (ApEC) e grelha veterinária (ApGV). Mediu-se a velocidade de cada trote com um relógio GPS. Após selecção, baseada na qualidade, membro claudicante, e disponibilidade estimada dos avaliadores, obtiveram-se 100 vídeos de trotes, incluindo sete vídeos repetidos, para avaliação por seis OVE-FEI 4-estrelas, instruídos para recorrer aos dois tipos de

classificação: 0-5EC (0=regular e 5=supressão de apoio) e ABC-SRE (A=regular, B=aceitável e C=FTQ-GA). Modelos lineares mistos indicaram que a velocidade do trote em 580 recolhas foi significativamente ($p < 0.05$) mais elevada na ApGV (11.4 km/h \pm 1.45) do que na APEC (10.2 km/h \pm 2.90). Além disso, a análise das 420 avaliações válidas, mostrou que a ApGV, a velocidade e a sua interacção, geravam classificações significativamente mais baixas na 0-5EC [$F=2.49$ (0, 5), $p=0.03$] e ABC-ES [$F=2.62$ (1, 4), $p < 0.01$]. Este resultado verificou-se apenas para velocidades moderadas e elevadas, não havendo diferença significativa ($p < 0.01$) entre as duas formas de apresentar nos trotes mais lentos.

Principais conclusões

Mesmo sem qualquer instrução os cavalos foram instintivamente trotados mais rapidamente na ApGV. A avaliação subjectiva dos OVE-FEI foi melhor quando os cavalos foram trotados na ApGV, mas apenas quando a velocidade do trote foi moderada e elevada. Não houve diferença entre as duas formas de apresentar os cavalos quando os cavalos foram trotados devagar. Estes resultados podem servir como fundamento científico para orientações futuras sobre a forma de trotar nos regulamentos da FEI.

440 casos de equídeos admitidos em urgência num hospital de referência em Portugal

Teresa Rosa¹, Ana Silva¹, Mariana Magalhães¹, Gonçalo Silva¹, Luís Lamas¹

¹*Serviço de Cirurgia e Urgências de Equinos, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa*

Introdução

A existência de um hospital de referência permite complementar o trabalho dos médicos veterinários que exercem a sua atividade em regime ambulatorio, disponibilizando meios de diagnóstico complementares, condições de monitorização permanente e diversas opções de tratamento durante a hospitalização. Este trabalho teve como objectivos analisar a distribuição dos casos recebidos no hospital em função do sistema afectado e a distribuição geográfica assim como caracterização da amostra em ambiente hospitalar.

Métodos e resultados

Foram analisados 440 casos de equídeos admitidos em urgência no Serviço de Cirurgia e Urgências de Equinos da Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa entre Abril de 2016 e 31 de Dezembro de 2020. Recolheram-se os dados correspondentes ao sistema afectado, distrito de origem,

raça, sexo e idade, tipo de tratamento e se tiveram alta hospitalar. Em relação à idade foram admitidos equídeos de 1 dia a 37 anos, 68% machos e 32% fêmeas. Em relação à raça 39.5% são Lusitanos, 26.3% de raça indeterminada, 5.9% KWPN, 5% Sela Francês, 4.1% Hanoveriano, 2.27% Puro Sangue Árabe, 1.8% Shetland, 1.82% Holsteiner, 1.59% Puro Sangue Inglês, 1.82% Andaluz, 1.36% Irlandês Desporto, 1.14% Zangersheide, 1.14% Burro Mirandês, 1.14% Warmblood Belga, 0.68% Frísio, 0.68% Haflinger, 0.68% Oldemburgo, 0.45%, Wuttemberger, 0.45% Trotador Fancês, 0.45% Anglo-árabe, 0.23% Garrano, 0.23% Luso-árabe, 0.23% Trotador italiano, 0.23% Appaloosa, 0.23% Berbere Standardbred. O sistema digestivo foi o mais afectado (70.4%), seguido do sistema musculoesquelético (14.4%), problemas de pele (3.6%), sistema respiratório (2%), sistema reprodutivo (2%), problemas de neonatologia (1.8%), sistema cardiovascular (1.6%). Em relação à origem geográfica 55% dos casos foram provenientes da Área Metropolitana de Lisboa, 28% do Alentejo, 11% do Centro, 4% do Norte e 3% do Algarve. A percentagem de casos que necessitou de cirurgia foi de 42,5% e os não cirúrgicos 57.5%. Setenta e oito por cento dos casos tiveram alta, sendo que no grupo de equinos com patologia do sistema digestivo 78,4% tiveram alta hospitalar e aqueles com patologia associada ao sistema músculo-esquelético, 88.7% tiveram alta hospitalar.

Conclusões

Este estudo permitiu verificar que à semelhança de outras publicações, a maioria dos animais recebidos são do sexo masculino e a maior razão para serem referenciados está relacionada com patologia do sistema gastrointestinal, logo seguido pelo aparelho músculo-esquelético. A área metropolitana de Lisboa foi a origem de 55% dos casos, também de esperar, considerando a densidade de cavalos nesta zona e provavelmente o maior poder económico. A raça predominante foi o Puro Sangue Lusitano, espectável considerando o facto de ser a raça autóctone mais utilizada, não só pelo bom temperamento, mas também pela sua versatilidade. A taxa de alta hospitalar é superior nos cavalos com patologia do sistema músculo-esquelético, uma vez que frequentemente é uma ameaça menor à vida do cavalo quando comparado com o sistema gastrointestinal. De referir que estes valores representam apenas a sobrevivência em função da alta hospitalar, não considerando os animais que foram eutanasiados por falta de disponibilidade económica. Apesar de algumas das conclusões deste estudo serem semelhantes às de outras publicações, achamos relevante fazer uma caracterização da casuística num hospital de referência em Portugal, uma vez que não há nenhum registo recente da pesquisa efectuada pelos autores.