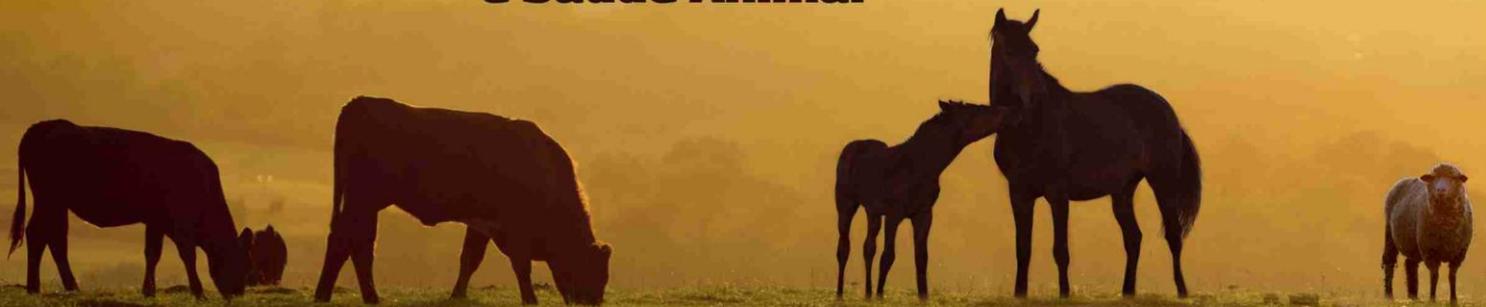


JORNADAS

HOSPITAL VETERINÁRIO MURALHA DE ÉVORA

**10 Anos a Inovar na Produção
e Saúde Animal**



1º Concurso de Posters Científicos

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

Évora Hotel, 2 e 3 de março de 2018

PAPERS IN CONFERENCE

PROCEEDINGS



Comissão Organizadora/Organizing Committee:

Luísa Silva Pereira (Coordenação/Chairman)

Ana Gião Gomes

Nuno Prates

RP e Divulgação/PR and Media Communication:

António Serafim

Comissão Científica/Scientific Committee:

Prof. Dr. Carlos Bettencourt – CEBA – Centro de Experimentação do Baixo Alentejo

Prof. Dr. João Cannas da Silva – FMV- Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Prof. Dr. Luís Pinho – ICBAS – Universidade do Porto

Prof. Dra. Luísa Mendes Jorge – Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa

Prof. Dra. Madalena Vieira Pinto – UTAD - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Prof. Dra. Maria João Fradinho - CIISA-FMV - Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal

Prof. Dra. Rute Santos – Escola Superior Agrária de Elvas - IPPortalegre

Prof. Dra. Susana Monteiro - Universidade de Évora

ÍNDICE

01	Prevalência de <i>Oxyuris equi</i> em equinos estabulados em unidade militar na vila de Mafra	5
02	BVD control in a Welsh dairy farm – Convincing strategies	7
03	Controlo de mastites em pequenos ruminantes: utilização de própolis como alternativa a antimicrobianos	10
04	Sorte de varas: resposta à dor na raça Brava de Lide	12
05	Perscrutando sobre as ligações cruzadas entre a realidade morfológica e a funcionalidade em toiros de raça Brava de Lide	14
06	Índices reprodutivos na raça Brava de Lide	16
07	Efeitos da imunização contra a doença respiratória bovina sobre o rendimento de vitelos de carne	18
08	Influência do manejo alimentar durante a gestação sobre a transferência da imunidade passiva em bezerros de carne – Revisão Bibliográfica	20
09	A ausência de formação de produtores de borregos da <i>Churra da Terra Quente</i> como fator de risco na ocorrência de rejeições <i>post mortem</i> em matadouro	23
10	Estudo Radiográfico do Esparavão Ósseo em Cavalos Lusitanos	25
11	A utilização do contraste leiteiro como ferramenta de análise de mastites subclínicas em explorações do Entre Douro e Minho	27
12	Causas comuns de diarreias neonatais em vitelos de carne do Norte Alentejano	29
13	Varição Contínua, <i>Quantitative Trait Loci</i> e Seleção Genómica em Gado Bovino	32
14	Efeito do encabeçamento na infeção por <i>Neospora caninum</i> em bovinos de leite	35
15	Tritrichomonose bovina em Portugal	38
16	A emergência de febre Q em rebanhos de ovelhas da região montanhosa da Serra da Estrela	40
17	Estudo longitudinal da presença anticorpos contra o vírus <i>Schmallenberg</i> em rebanhos de ovelhas sentinela – o potencial para reemergência	42
18	Estudo sobre Theileriose bovina na região do Alto Alentejo, Portalegre	45
19	Mapeamento de endoparasitas em pequenos ruminantes	48

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

no concelho de Soure	48
20 Bem-estar animal em cabras sob uma abordagem multivariada.....	50
21 Detecção de anticorpos anti- <i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i> em criação extensiva de ovinos no Recôncavo da Bahia – Brasil.....	52
22 Parto eutócico diurno em égua primípara e comportamento neonatal nas primeiras 24 horas: relato de caso	55
23 Diarreias Neonatais, uma perspetiva de campo	57
24 Lesões radiológicas de osteoartrite na extremidade distal e no tarso de cavalos de desporto	60
25 Aves selvagens: um olhar microscópico sobre a sua parasitofauna intestinal	62
26 Extração de Corpo Estranho do Canal Carpiano de Cavalo de Endurance por Tenoscopia	64
27 Identificação de fatores de risco para a ocorrência de peeira em explorações de ovinos na região Alentejo	66
28 Eficácia do programa de controlo antiparasitário de efetivos bovinos de carne na região de Portalegre	69
Resultados do Concurso.....	71

01 Prevalência de *Oxyuris equi* em equinos estabulados em unidade militar na vila de Mafra

Inês Inácio¹; Francisco Medeiros²; Ana Munhoz¹

Filiação dos autores:

1 – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

2- Clínica Veterinária Militar de Equinos, na Escola da Armas, Vila de Mafra

Introdução e objectivos

Estudos recentes têm evidenciado falhas no controlo do parasitismo por *Oxyuris equi*, quer na eficácia dos anti-helmínticos quer nas medidas profiláticas desta parasitose. A comprovação da resistência deste parasita às principais classes de antiparasitários como as lactonas macrocíclicas não está totalmente esclarecida, apesar da medicina veterinária baseada na evidência prática, relatar a sua ocorrência. Este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência do parasitismo por *Oxyuris equi* num grupo de equinos estabulados na Escola das Armas, na vila de Mafra e a eficácia do tratamento antiparasitário com ivermectina 1.87%.

Metodologia e resultados

Fizeram parte do estudo vinte sete equinos estabulados com idades entre os três e os vinte e um anos, maioritariamente machos (77.8%), de raça cruzada (51.9%) e com aptidão para saltos de obstáculos (55.6%).

O estudo foi realizado através de colheitas de amostras de material perianal, utilizando-se duas técnicas qualitativas: fita-cola ou método de Graham's e raspagem perianal com um depressor lingual.

No período de estudo (três meses) foram diagnosticados sete animais positivos a *Oxyuris equi*. Nos animais parasitados por *Oxyuris equi*, foram também realizadas análises coprológicas segundo técnicas coprológicas quantitativas e qualitativas para a pesquisa de parasitismo por outros parasitas gastrointestinais.

Nos animais positivos foi realizada a desparasitação seletiva com ivermectina, aos demais animais foi realizada a desparasitação prevista no calendário anual da unidade militar com o mesmo princípio ativo.

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

Verificou-se uma prevalência de oxiurose no primeiro mês do estudo de 14,8%, sendo que a prevalência no período dos três meses de colheitas foi de 25,9% e 22,2% após a desparasitação.

Após o tratamento dos sete equinos parasitados por *Oxyuris equi*, quatro mantiveram-se positivos. Também se observou que dois animais foram pela primeira vez positivos mesmo após a desparasitação, sugerindo uma possível resistência ou incompleta eficiência oxiuricida da ivermectina.

Principais conclusões

A idade dos equinos positivos a *O. equi* tinham idades entre os 3 e os 11 anos, o que mostra que o parasita já não é característico de idades jovens.

Durante o período de estudo nem sempre se observou prurido, alopecia perineal ou corrimento perianal, mesmo nos animais parasitados por *O. equi*.

Os dois testes de diagnóstico utilizados revelaram boa sensibilidade para detecção dos animais positivos não tendo sido verificadas diferenças entre eles.

Aconselha-se a desparasitação seletiva e após a observação de falta de eficácia do anti-helmintico, devendo-se administrar outras classes anti-helmínticas como benzimidazóis ou sais de pirantel.

As possíveis causas de falta de eficácia do tratamento observadas neste estudo, sugerem a incompleta eficiência oxiuricida da ivermectina, possível resistência do parasita ao princípio activo, fatores do hospedeiro, fatores do parasita ou défice do manejo. A conclusão sobre a eficiência anti-helmíntica é dificultada devido à inexistência de métodos de diagnóstico quantitativos *in vivo* para esta parasitose.

A realização de desparasitações selectivas, rotação de princípios ativos, associação de medidas não farmacológicas como intensificação da higiene dos animais e das instalações, o desenvolvimento e validação de testes quantitativos para o diagnóstico de *O. equi* são os pontos fundamentais para o controlo desta parasitose.

Agradecimentos

Clínica Veterinária Militar de Equinos, na Escola da Armas, vila de Mafra

02 BVD control in a Welsh dairy farm – Convincing strategies

(Controlo de BVD numa exploracao leiteira no Pais de Gales – estrategias de intervencao)

Ângela Damaso¹

Filiação dos autores:

¹ Faculdade de Medicina Veterinaria - Universidade Lusofona de Humanidades e Tecnologias

Corresponding author's email: damaso.angela@gmail.com

Introduction

A Welsh dairy farm was infected with BVD in 2011 and an eradication program commenced on the farm. The strategy used was by means of elimination of persistently infected (PI) animals only, no vaccination.

The eradication program ceased in April 2013, but a quarterly bulk milk test came back positive in June 2015. Initially, the farmer was not interested in carrying out a new PI hunt.

Aims: to discuss the risk factors that led to new BVD outbreak; and to demonstrate the impact of the disease and its control on the farm, as convincing strategies for intervention.

Material and Methods

I. Analysis of the risk factors for the new BVD outbreak, including previous *eradication strategy, test result analysis and biosecurity*

II. Analysis of fertility and production data, including conception rates and milk yield and age at first calving; and production of a Partial budget analysis (PBA) to calculate cost-benefit of the past eradication program on the farm

Results

Risk factors were the following:

1. PI animals not removed immediately from the farm upon confirmation.

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

2. Testing of newborn calves ceased too early.
3. Absence of vaccination against BVD.
4. Movement of the youngstock to other premises, which masked the failure of eradication of BVDV from the herd.

Conception rates (Figure 1) and age at first calving (Figure 2) improved after eradication programme.

A partial budget analysis (PBA) proved that intervention was cost-beneficial (Table 1), which convinced the farm manager to carry out blood testing. There was a PI amongst the primiparous animals.

A follow up showed that fertility did not show any negative consequences in the face of the second outbreak, as intervention was prompt. Vaccination of bulling heifers was carried out.

Conclusions

Re-introduction of BVDV in the milking herd was more likely to have happened due to an incomplete eradication programme, including absence of vaccination, premature end of newborns' testing and late culling of PIs after identification; all factors that led to a PI calf never getting tested and surviving through rearing and calving.

The cost-benefit analysis had some limitations. Nevertheless, it was a useful exercise, adding value to the discussion between veterinarian and farmer on the new intervention.

In conclusion, farmers must be encouraged to start and finish a committed BVD eradication programme to prevent high economical losses associated with the disease on a dairy farm. The Veterinarian should carry out risk management analyses and engage in business analyses to demonstrate and discuss the benefits and the costs involved in disease interventions in each specific farm, including vaccination programmes.

Acknowledgements

The author would like to thank Boheringer Ingelheim for awarding this work as a runner up in the BVD zero Award 2016.

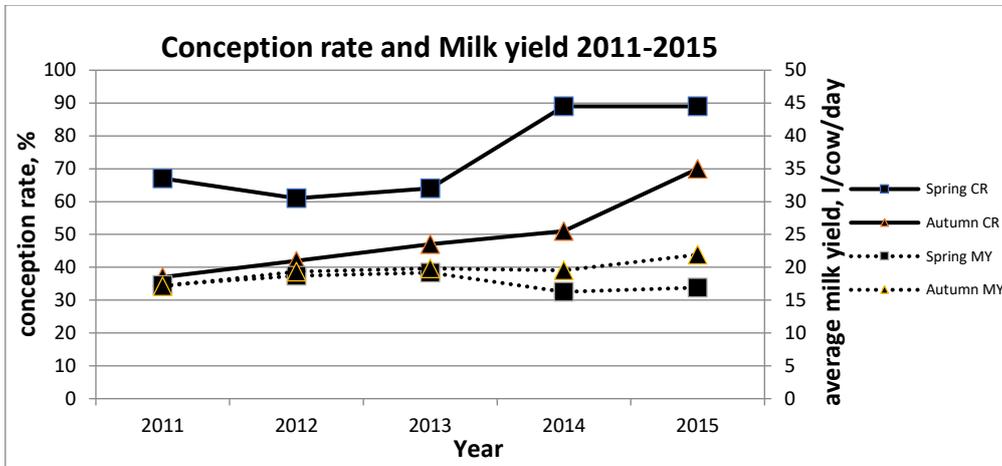


Figure 1: Variation of the 12-month rolling conception rates and the average milk yield per cow per day in the herds (spring and autumn), from 2011 till 2015.

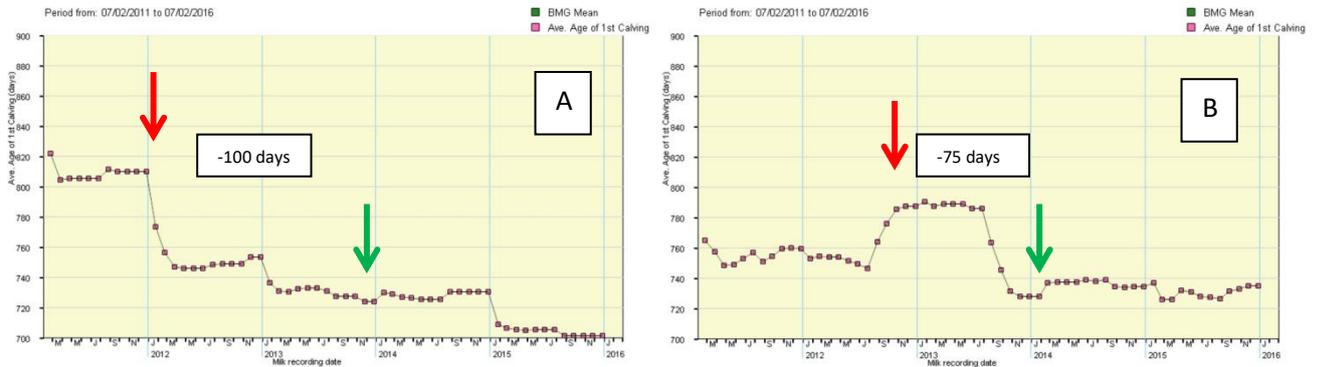


Figure 2: Variation in the age at first calving, in the spring herd (A) and autumn herd (B), from 2011 till 2016.

Table 1: Summary of the partial budget analysis of the BVD control in the farm, within two years of intervention.

Additional costs		Additional benefits	
<i>New Costs</i>	£	<i>Costs Saved</i>	£
testing	4,947	heifer rearing (fewer days)	96,009
heifer rearing (more heifers)	42,158	open days	4,914
<i>Revenue Foregone</i>		<i>New Revenue</i>	
non-applicable		heifer sale	142,500
Total additional costs	45,105	Total additional benefits	243,423
Benefits minus costs	Per herd	+£198,319	
	Per head	+£1,224/cow	

03 Controlo de mastites em pequenos ruminantes: utilização de própolis como alternativa a antimicrobianos

Nara Andrade¹; Mateus Costa²; Marta Laranjo³ e Cristina Queiroga^{1,4}

Filiação dos autores:

¹Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, Universidade de Évora, naracavalcanti@zipmail.com.br

²Universidade Federal do Vale do São Francisco-BR

³Instituto de Ciências Agrárias Mediterrânicas, Universidade de Évora

⁴Departamento de Medicina Veterinária, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora

Introdução e objetivos

Os antimicrobianos e antissépticos são utilizados para o controlo das mastites. Esta prática conduz a eliminação de resíduos no leite e induz pressão de seleção sobre estirpes resistentes. É urgente desenvolver métodos para controlo de doenças utilizando substâncias com poder antimicrobiano que sejam seguras. A própolis é um produto formado pelas abelhas *Apis mellifera*, que possui qualidades antimicrobianas variáveis. O objetivo deste estudo foi testar a suscetibilidade, de isolados de *Staphylococcus aureus* provenientes de amostras de leite de cabras e ovelhas, a antimicrobianos e analisar *in vitro* a ação antimicrobiana de extratos etanólicos de própolis (EEP).

Metodologia e resultados

Foram utilizados 32 isolados de *S. aureus* de amostras recolhidas no Alentejo-Portugal (22 em 2007, 10 em 2017), que foram sujeitos ao teste de suscetibilidade a 16 antimicrobianos (TSA), pelo método de difusão em disco. Foram preparados EEP a partir de sete amostras recolhidas no Brasil e uma em Portugal, denominadas pela cor: Verde (V), Vermelhas (Vm1, Vm2) e Castanhas (C1-C5), sendo a C5 colhida no Alentejo. Foram preparados extratos a 30% de própolis bruta e a ação antimicrobiana foi analisada pelo método das microdiluições, em triplicado. No TSA, os isolados

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

revelaram 18,7% de resistência a Cloxacilina, 12,5% a Penicilina, 9,4% a Ampicilina e Tetraciclina e 3,1% a Neomicina, tendo sido sensíveis aos restantes fármacos testados. Todos os isolados de *S. aureus* analisados (100%) revelaram sensibilidade a sete EEP e 94% ao extrato C4, variando conforme as concentrações. Os extratos Vm1 e Vm2 exibiram a melhor atividade antimicrobiana. O EEP C5 revelou ação semelhante aos EEP de cores castanhas colhidas no Brasil. Dois isolados revelaram resistência ao EEP C4. Dos isolados adquiridos em 2007, 31% apresentaram resistência a um dos antimicrobianos testados, porém 40% dos obtidos em 2017 foram resistentes a um ou vários, até quatro, antimicrobianos.

Conclusão

Este trabalho revelou um aumento de resistência apreciável entre 2007 e 2017, relativamente a isolados de *S. aureus* de origem leiteira em pequenos ruminantes, salientando a importância de desenvolver terapêuticas alternativas ao uso de antimicrobianos. Os extratos etanólicos de própolis exibiram uma ação antimicrobiana considerável face aos mesmos isolados, podendo vir a constituir uma valiosa opção para o controlo desta doença com notórias vantagens para a saúde pública.

Agradecimentos: Este trabalho foi financiado pelo conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-Brasil (CNPq) e por Fundos Nacionais portugueses através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do Projecto UID/AGR/00115/2013. M. Laranjo agradece a bolsa de Pós-Doutoramento da FCT (SFRH/BPD/108802/2015).

04 Sorte de varas: resposta à dor na raça Brava de Lide

Vasco Brito Paes¹, Susana Ferreira², Manuel Garcia Mendes², Carolina Ferraz², Sofia Lucas², Luísa Mateus², George Stilwell², António Vasco Lucas^{3,4}, Andreia Valença², Luísa Mendes-Jorge, L^{1,2}.

Filiação dos autores:

¹ AMVAT - Associação de Médicos Veterinários de Actividade Taurina.

² CIISA, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa.

³ APCTL - Associação Portuguesa de Criadores de Toiros de Lide.

vascobritopaes.vetlide@gmail.com

Introdução e objetivos

A seleção de fêmeas reprodutoras de raça Brava de Lide é realizada na tenta, submetendo-as a uma prova funcional, onde a seriação dos animais se efetiva com base na pontuação atribuída em função da resposta comportamental a dois tipos de estímulos muito diferentes: a vara e a muleta. O objetivo deste estudo foi determinar a relação existente entre as notas atribuídas na sorte de varas e os níveis de cortisol.

Metodologia e resultados

Neste trabalho foram estudadas 20 fêmeas de raça Brava de Lide com 2 anos de idade. Foram colhidas amostras de sangue imediatamente antes (n=6) e depois da tenta (n=20) para determinação dos níveis de cortisol plasmático. O sangue foi colhido para tubos secos, centrifugado a 2500 G durante 10 minutos e o soro conservado a -20 °C. A concentração de cortisol foi determinada por quimioluminescência (Immulite 1000, Siemens Healthcare Diagnostics, Lda., Amadora, Portugal), utilizando um kit comercial (Immulite 1000 cortisol kit, Siemens). Os nossos resultados mostraram que existia uma relação clara entre os níveis de cortisol em circulação e a nota de varas atribuída. Os animais com níveis de cortisol mais baixos mostraram melhor desempenho na resposta ao estímulo da vara, obtendo as classificações mais altas.

Conclusões

A concentração de cortisol sanguíneo é comumente utilizada como indicador de stress e de dor, considerando-se que, de uma forma geral, baixos níveis de cortisol correspondem a baixos níveis de stress e dor e vice-versa. Neste estudo, os animais que mostraram um comportamento proactivo na resposta ao estímulo de varas e que receberam classificações mais altas apresentaram níveis de cortisol mais baixos, sugerindo uma resposta diferente a estímulos nociceptivos. Atendendo à complexidade da resposta à dor, mais estudos serão necessários de modo a compreender os mecanismos envolvidos no comportamento destes animais quando submetidos à avaliação na prova de varas.

05 Perscrutando sobre as ligações cruzadas entre a realidade morfológica e a funcionalidade em toiros de raça Brava de Lide

Graça Alexandre-Pires¹, Carolina Ferraz¹, Nélio Cebola¹, Jorge Moreira da Silva², e Luísa Mendes-Jorge^{1,2}

Filiação dos autores:

¹ CIISA, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa. gpires@fmv.ulisboa.pt

² Associação de Médicos Veterinários de Actividade Taurina (AMVAT)

Introdução e objetivos

A organização corporal é comum aos diferentes animais. As variações deste arquétipo resultam em funções distintas porque a função depende da estrutura. Nesta tónica de pensamento, entendeu-se relevante, partindo de uma área parcelar do esqueleto do Toiro de Lide, designadamente a cabeça, apontar, de forma sumária, aspetos morfológicos diferenciadores nesta raça. Recrutou-se a imagem como forma de narrar a realidade anatómica, percecionada de forma a tornar o conhecimento mais eficaz e a sua interpretação mais intuitiva.

Metodologia e resultados

Através de metodologias não invasivas de obtenção de imagem, Tomografia Computorizada (n=2) e Termografia por Radiação Infravermelha (n=30), foram avaliadas cabeças de toiros de raça Brava de Lide com 4 anos de idade. As imagens da área facial e do neurocrânio, obtidas por Tomografia Computorizada, revelaram uma notável área de pneumatização que se salienta, de forma muito profusa, ao redor do encéfalo. Este ocupa uma área muito reduzida, facto particularmente evidente nas avaliações coronais. Os perfis termográficos obtidos apresentam-se distintos em conformidade com a sua obtenção sobre áreas com tipologia óssea em que se desenvolvem cavidades de ar.

Conclusões

A pneumatização dos ossos, para além da diminuição do peso em áreas do esqueleto cuja complexidade e dimensão resultaria numa carga disfuncional, tem ainda um papel de relevo na proteção mecânica e térmica de órgãos vitais. A exuberante pneumatização observada na área visceral e no neurocrânio dos animais estudados sugere uma adaptação quer a um habitat sujeito a grandes amplitudes térmicas, quer a uma exigência de proteção mecânica desta área que decorre do comportamento que envolve investidas entre congéneres. A avaliação termográfica cruzada com os dados morfológicos reforça que a pneumatização pode ser um fenómeno adaptativo de sobrevivência.

06 Índices reprodutivos na raça Brava de Lide

Manuel Garcia Mendes¹, Andreia Valença¹, Luísa Mendes-Jorge^{1,2}, António Vasco Lucas^{2,3}

Filiação dos autores:

¹ CIISA, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa.

² Associação de Médicos Veterinários de Actividade Taurina (AMVAT).

³ Associação Portuguesa de Criadores de Toiros de Lide (APCTL).

manelmariamendes@gmail.com

Introdução e objetivos

A raça Brava de Lide é uma raça autóctone portuguesa. Até à data, são escassos os estudos publicados sobre manejo reprodutivo nestes bovinos. O objetivo deste trabalho consistiu na caracterização de índices reprodutivos de ganadarias portuguesas associadas à Associação Portuguesa de Criadores de Toiros de Lide no período de 2007 a 2016.

Metodologia e resultados

Neste trabalho, foram estudadas 87 ganadarias, tendo sido avaliados o número de vacas reprodutoras, o número de partos por ano, a idade média do efetivo reprodutor, a idade média ao primeiro parto, o intervalo médio entre partos e a taxa de fertilidade anual. Os dados foram recolhidos através da consulta da base de dados da APCTL, o Genpro online, bem como dos seus registos físicos, e através de entrevistas a ganadeiros e médicos veterinários assistentes das ganadarias. Os nossos resultados mostraram que o efetivo de fêmeas reprodutoras, ao longo dos dez anos estudados, se manteve mais ou menos constante, rondando os 7000 animais, tendo havido uma melhoria relativamente à idade média do efetivo reprodutor, sendo de $9,21 \pm 4,3$ anos, no ano de 2016, da idade ao primeiro parto, sendo de $45,40 \pm 12$ meses no ano de 2016, e do intervalo médio entre partos, sendo de $535,08 \pm 196$ dias no ano de 2016.

Contudo, a média da taxa de fertilidade continua baixa, sendo no ano de 2016 de 41,53 ± 23,82%.

Conclusões

Apesar de existir equilíbrio entre a oferta e a procura de toiros para lidar, um cuidado especial deve ser dado ao efetivo reprodutor por forma a conciliar bravura e índices reprodutivos e produtivos da exploração. Para além do manejo alimentar e sanitário, o manejo reprodutivo é fundamental e deverá ser ajustado a cada ganadaria, visando quer a obtenção de maior número de animais para lidar em espetáculos tauromáquicos e para selecionar em tentas, quer a obtenção de camadas mais homogéneas de toiros para apresentar em praça.

07 Efeitos da imunização contra a doença respiratória bovina sobre o rendimento de vitelos de carne

Rute Santos^{1,2}, Ana Barradas¹, Miguel Minas¹, Luís Conceição^{1,2}, M^a da Graça Pacheco de Carvalho¹, Noémia Farinha¹

Filiação dos autores:

1 – Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal

2 – ICAAM – Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas

Introdução e objetivos

A Doença Respiratória Bovina (DRB) caracteriza-se por ser a principal causa de morbidade (70% a 80%) e de mortalidade (40% a 50%) nos *feedlots* dos Estados Unidos, influenciando negativamente a saúde e rendimento dos animais. Para além das perdas económicas diretas, consequência de animais com menores rendimentos, temos ainda de associar os gastos com a mão-de-obra para o maneio e tratamento dos animais doentes e os custos com o tratamento. O objetivo do presente trabalho foi avaliar se a imunização ao desmame de vitelos de carne influencia o seu desempenho produtivo na recria.

Metodologia e resultados

Analisaram-se os ganhos médios diários (GMD) durante o período de recria e o peso das carcaças de 250 bovinos cruzados de carne pertencentes a quatro explorações do distrito de Portalegre. Os bovinos foram submetidos a 3 protocolos vacinais distintos: o Grupo Controlo (G0, 138 indivíduos) foi imunizado ao desmame apenas com a vacina contra as clostridioses que habitualmente integra o plano sanitário anual das explorações; o Grupo 1 (G1, 67 indivíduos) fez adicionalmente a primo-vacinação contra a DRB ao desmame, seguida de reforço um mês depois; e o Grupo 2 (G2, 45 indivíduos) fez adicionalmente a primo-vacinação contra a DRB um mês antes do desmame, seguida de reforço ao desmame. A análise estatística dos resultados demonstrou que a idade ao abate, o sexo, a exploração e o tratamento influenciaram significativamente as variáveis dependentes ($p < 0,001$). Para os grupos G0, G1 e G2 as

médias marginais ajustadas à idade ao abate foram de 1,13 kg, 1,23 kg e 1,46 kg de GMD, e de 174,22 kg, 190,37 kg e 270,41 kg de peso de carcaça, respetivamente.

Principais conclusões

As diferenças entre sexos, quer para os GMD (1,38 kg nos machos e 1,17 kg nas fêmeas), quer para os pesos de carcaça obtidos (236,54 kg para os machos e 185,52 kg para as fêmeas) corresponderam ao esperado. Embora os resultados tenham sido influenciados pelos diferentes regimes de manejo e opções comerciais das quatro explorações pecuárias (a idade ao abate média dos animais em cada exploração variou entre 7,44 e 13,81 meses), parecem existir evidências das vantagens da imunização dos animais no início do período de recria, quer nos ganhos médios diários, quer no peso das carcaças. Tanto a prevenção como o tratamento da DRB estão fortemente dependentes da eficácia do sistema imunitário do animal, sendo este influenciado negativamente pelos vários fatores de stress a que é sujeito ao longo da sua vida. O G2 foi o grupo que apresentou GMD e peso de carcaça superiores, o que vem apoiar a hipótese de que a primo-vacinação antes do desmame, ou *pre-conditioning*, é vantajosa para os animais, provavelmente porque se torna mais eficaz em termos imunitários, dado os animais não estarem sujeitos à pressão adicional provocada pelo desmame aquando da imunização.

Agradecimentos

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do projeto VITAPEC – Vitela e vitelão da ELIPEC, cofinanciado pelo PRODER - Programa de Desenvolvimento Rural, Subprograma 4: 4.1. Cooperação para a Inovação. Os autores agradecem à ELIPEC e a todos os produtores parceiros que participaram neste estudo.

08 Influência do manejo alimentar durante a gestação sobre a transferência da imunidade passiva em bezerros de carne – Revisão Bibliográfica

Rute Santos^{1,2}, Ana Cachapa¹, Carolina Silva¹, Laura Hernández¹, Lina Costa¹, Luísa Silva Pereira¹, M^a da Graça Pacheco de Carvalho¹, Miguel Minas¹, Helena Vala³

Filiação dos autores

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

2 – ICAAM – Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas

3 – Instituto Politécnico de Viseu, Portugal – Escola Superior Agrária

Introdução e objetivos

A falha na transferência da imunidade passiva (FTIP) é um fenómeno que tem sido alvo de um reduzido número de trabalhos científicos nos efetivos bovinos de carne. Ainda assim, estima-se que nos efetivos bovinos de carne o custo para o produtor de cada bezerro com FTIP seja de 80 euros [1]. O objetivo deste trabalho foi o de reunir a informação mais recente presente na literatura sobre a influência do manejo alimentar na fase final da gestação das vacas de carne na transferência da imunidade passiva aos bezerros.

Metodologia e resultados

Pesquisou-se a base de dados de informação científica PubMed, utilizando os termos de pesquisa associados à alimentação de bovinos de carne gestantes e à transferência da imunidade, restringindo os resultados da consulta a artigos publicados nos últimos 10 anos e reunindo os resultados mais relevantes. Sabe-se que os bezerros nascidos de novilhas de 2 anos com condição corporal baixa (CC 3 ou 4 na escala de 1 a 9) são menos vigorosos e manifestam concentrações séricas reduzidas de imunoglobulinas às 24 h de idade [2]. No entanto, a restrição nutricional, com ou sem suplementação proteica [3] e a suplementação com concentrados no final da gestação [4], embora influam sobre a condição corporal das vacas e outras variáveis, não têm,

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

aparentemente, efeitos significativos sobre a concentração sérica de IgG dos bezerros recém-nascidos, embora a restrição energética para 70% das necessidades desta fase nas vacas tenha levado a uma diminuição da resposta humoral induzida pela vacinação, da resposta inflamatória e da resposta do *stress* fisiológico dos bezerros aos 6-7 meses de idade [3]. Em bovinos *Blanc Bleu Belge* a restrição energética para 70% das necessidades correlacionou-se com o aumento da produção de colostro, mas sem alteração significativa da concentração de IgG colostrais [5]. Por outro lado, a imposição de um balanço energético negativo (80% das necessidades) no terço médio da gestação de vacas de carne levou a que os bezerros exibissem uma resposta humoral mais débil, quando estimulados com ovalbumina, 19 dias depois de entrarem no parque de recria [6]. A suplementação das mães com vitamina E de origem natural ou sintética também não provocou alterações na função imunitária e no rendimento dos bezerros [7]. Por outro lado, o fornecimento de forragens enriquecidas com Selénio promove a acumulação de Selénio e de anticorpos no colostro, mas não altera significativamente a concentração sérica de anticorpos nos bezerros [8].

Principais conclusões

A literatura consultada refere que a restrição energética moderada no final da gestação aparentemente não interfere com a eficaz transferência da imunidade passiva, o que pode ser informação relevante para os efetivos mantidos em sistemas extensivos. No entanto, parece haver uma relação entre a restrição nutricional durante a gestação e a resposta humoral menos eficiente no momento do desmame/entrada na fase de recria. Por outro lado, a suplementação das vacas com vitamina E ou Selénio não parece afetar significativamente a transferência da imunidade passiva.

Agradecimentos

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

Referências Bibliográficas:

1. Raboisson D, Trillat P, Cahuzac C (2016). Failure of Passive Immune Transfer in Calves: A Meta-Analysis on the Consequences and Assessment of the Economic Impact. PLoS ONE 11(3): e0150452. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150452>
2. Funston RN, Larson DM, Vonnahme KA (2010). Effects of maternal nutrition on conceptus growth and offspring performance: implications for beef cattle production. 88(13 Suppl):E205-15. doi: 10.2527/jas.2009-2351.
3. LeMaster CT, Taylor RK, Ricks RE, Long NM (2017). The effects of late gestation maternal nutrient restriction with or without protein supplementation on endocrine regulation of newborn and postnatal beef calves. Theriogenology, 87, 64-71. doi: 10.1016/j.theriogenology.2016.08.004
4. Moriel P, Artioli LF, Piccolo MB, Marques RS, Poore MH, Cooke RF (2016). Frequency of wet brewers grains supplementation during late gestation of beef cows and its effects on offspring postnatal growth and immunity. Journal of Animal Science, 94 (6), 2553-63. doi: 10.2527/jas.2016-0427
5. Fiems LO, De Campeneere S, De Boever JL, Van Caelenbergh W, De Brabander DL (2009). Effect of indoor energy restriction level and management on beef production in Belgian Blue double-muscled cow-calf pairs. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition, 93(6):678-87. doi: 10.1111/j.1439-0396.2008.00856.x
6. Taylor AR, Mohrhauser DA, Pritchard RH, Underwood KR, Wertz-Lutz AE, Blair AD (2016). The influence of maternal energy status during mid-gestation on growth, cattle performance, and the immune response in the resultant beef progeny. The Professional Animal Scientist, 32 (4), 389-399. doi: 10.15232/pas.2015-01469
7. Horn MJ, Van Emon ML, Gunn PJ, Eicher SD, Lemenager RP, Burgess J, Pyatt N, Lake SL (2010). Effects of maternal natural (RRR alpha-tocopherol acetate) or synthetic (all-rac alpha-tocopherol acetate) vitamin E supplementation on suckling calf performance, colostrum immunoglobulin G, and immune function. Journal of Animal Science, 88 (9), 3128-35. doi: 10.2527/jas.2009-2035.
8. Wallace L, Bobe G, Vorachek W, Dolan B, Estill C, Pirelli G, Hall J. (2017). Effects of feeding pregnant beef cows selenium-enriched alfalfa hay on selenium status and antibody titers in their newborn calves. Journal of Animal Science, 95 (6), 2408-2420, doi: 10.2527/jas.2017.1377.

09 A ausência de formação de produtores de borregos da *Churra da Terra Quente* como fator de risco na ocorrência de rejeições *post mortem* em matadouro

Ferreira, J.¹, Abrantes, C.¹, Azevedo, J.^{2,3}, Vieira-Pinto, M.^{3,4}

Filiação dos autores:

¹ - Mestre em Medicina Veterinária na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Vila Real, Portugal (joaopj_ferreira@hotmail.com)

² - Departamento de Zootecnia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

³ - Centro de Ciência Animal e Veterinária (CECAV), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

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

Os ovinos da raça autóctone *Churra da Terra Quente (CTQ)* são explorados na aptidão leiteira, de produção de carne ou mista, obtendo-se géneros alimentícios devidamente qualificados como o Borrego Terrincho DOP. A ocorrência de alguns fatores de risco na produção animal pode favorecer o desenvolvimento de lesões passíveis de reprovação no decurso da inspeção sanitária em matadouro. Neste sentido, a identificação desses fatores de risco reveste-se de extrema importância para o incremento de estratégias de controlo e mitigação direcionadas, objetivas e efetivas.

O objetivo principal do presente estudo foi verificar o efeito da ausência de formação em pecuária por parte dos produtores na ocorrência de lesões passíveis de reprovação na inspeção sanitária.

Para este efeito foram inquiridos 76 (53,2%) dos 143 produtores de ovinos CTQ. Posteriormente procedeu-se ao registo das causas de reprovação no decorrer da inspeção sanitária em matadouro de 472 borregos provenientes de 17 (22,4%) das explorações inquiridas.

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

Neste estudo verificou-se que 61 produtores (80,26%) não possuíam formação pecuária. A análise estatística (teste de qui-quadrado e odds ratios) permitiu-nos comprovar que lotes de borregos provenientes de produtores que não possuíam formação em pecuária tiveram uma taxa de reprovação significativamente superior ($p=0,0125$), de fígado por cisticercose hepato-peritoneal, a principal causa de rejeição hepática em matadouro, e de pulmão ($p=0,0112$) por hepatização pulmonar. Adicionalmente, a avaliação odds ratio demonstrou que a formação em pecuária revelou ser um fator “protetor” tanto para a rejeição em matadouro por cisticercose hepato-peritoneal (OR=0,523; IC 95%: 0,313-0,874) como para a rejeição por hepatização pulmonar (OR=0,111; IC 95%: 0,014-0,859), em relação a produtores que não possuíam formação

Os resultados do presente estudo permitem-nos concluir que existe uma elevada percentagem de produtores de ovinos CTQ que não possuem formação em pecuária a qual pode constituir um fator de risco para uma maior ocorrência de determinadas lesões passíveis de reprovação em matadouro. Neste sentido, a implementação de cursos de formação direcionados para as boas práticas de manejo, higiene, bem-estar e sanidade poderiam constituir uma mais valia na mitigação destas perdas económicas em matadouro e, concomitantemente, na melhoria do perfil sanitário dos efetivos da CTQ.

10 Estudo Radiográfico do Esparavão Ósseo em Cavalos Lusitanos

Maria João Balas dos Santos Rosa¹, Mário Cotovio^{1,2}, Tomé Fino Vitorino³

Filiação dos autores

1. Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real
2. CECAV – Animal and Veterinary Research Center, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real
3. Equimuralha – Hospital Veterinário Muralha de Évora, Évora

A *dressage*, equitação de trabalho e toureio são modalidades equestres que requerem grande capacidade de concentração, o que resulta na sobrecarga e compressão das articulações dos membros posteriores, em particular do tarso. Para o cavalo Puro Sangue Lusitano (PSL), a conformação própria da raça (com ângulos tarsais pequenos) e o tipo de trabalho em que é utilizado serão possíveis fatores predisponentes para o desenvolvimento de Esparavão Ósseo (EO).

Este trabalho teve como objetivo o estudo do EO em cavalos PSL submetidos a exame radiográfico de ambos os curvilhões entre Janeiro de 2010 e Agosto de 2016. As articulações Intertársica Proximal, Intertársica Distal e Tarsometatársica foram avaliadas para a presença de 5 sinais radiográficos (SR), com recurso a uma escala numérica de 0 a 3 para a classificação de cada SR. O somatório das classificações dos SR determinou a classificação das articulações como sendo ou não positivas para a presença de OA e a classificação quanto à gravidade da doença nas articulações afetadas. A amostra final incluiu 76 machos e 28 fêmeas, com média de idades de 5,2 anos. Destes, 41% foram radiografados em exame de claudicação, 37% durante exames ortopédicos de controlo implementado pelos próprios criadores e os restantes 22% foram sujeitos a avaliação radiográfica em exame em ato de compra (EAC).

Dos 104 cavalos, 53 apresentavam SR compatíveis com esparavão ósseo (EO). Contabilizaram-se 129 articulações com SR de osteoartrite, das quais apenas 4

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

apresentavam OA moderada e 3 apresentavam OA severa. Dos 25 cavalos submetidos a EAC, apenas 6 apresentavam SR de OA (a qual foi classificada como ligeira em 5 cavalos e moderada em apenas 1) e nenhum apresentava claudicação dos membros posteriores.

Embora sem diferenças estatisticamente significativas, os SR de EO foram encontrados com maior frequência no curvilhão esquerdo, e o grupo de éguas (idade média de 6,4 anos) apresentou uma prevalência superior de SR de OA (57,1%) que o grupo de machos (48,7%). Esta diferença poderá estar relacionada com a natureza degenerativa do EO. As articulações Intertársica Distal e Tarsometatársica foram as mais afetadas e a “Diminuição do espaço articular” e “Osteofitose/neoformações ósseas” foram os SR mais frequentes.

Devido à natureza retrospectiva deste trabalho e aos critérios de seleção usados, a amostra deste estudo pode não ser representativa da população de cavalos Lusitanos. Contudo, os resultados obtidos, semelhantes aos encontrados no Cavalo Islandês, no qual a doença tem sido extensivamente estudada, revelam a importância do EO na raça PSL e a necessidade de estudar a doença e implementar programas de controlo da mesma.

11 A utilização do contraste leiteiro como ferramenta de análise de mastites subclínicas em explorações do Entre Douro e Minho

Joana Ferreira, Médica Veterinária

jmferreira_17@hotmail.com

Introdução e objetivos:

As mastites subclínicas produzem efeitos a longo prazo na produção leiteira, resultando em prejuízos económicos para o produtor. O contraste leiteiro é um método de registo objetivo e sistemático, que consiste na avaliação da quantidade e qualidade do leite produzido por cada animal de uma exploração, no decurso das suas sucessivas lactações, permitindo estimar também a presença de células somáticas. O objetivo deste trabalho foi o estudo epidemiológico dos padrões de mastites subclínicas numa amostra de explorações do Entre Douro e Minho. Foi sistematizada a análise do contraste leiteiro através da utilização dum formato digital de índices epidemiológicos.

Metodologia e resultados:

Foram selecionadas numa amostra de conveniência, 20 explorações de bovinos leiteiros, cujos serviços prestados são realizados por parte de um grupo de médico veterinários da região do Entre Douro e Minho. Os dados foram recolhidos da base de dados nacional Bovinfor® e foram selecionados os relatórios relativos ao Contraste Leiteiro de cada uma das explorações. Foi utilizado um modelo de análise de contagem de células somáticas (CCS) desenvolvido em Microsoft Excel® para se proceder ao tratamento de dados e foram analisados vários índices epidemiológicos, nomeadamente a CCS e as taxas de novas infeções, vacas curadas, vacas com infeção crónica, vacas saudáveis, o risco de novas infeções e taxa de cura. Para cada um dos índices foi estabelecido um objetivo e para cada mês de 2016 foi calculado o mínimo, média e máximo em cada exploração e elaboraram-se gráficos de linhas. Foi ainda calculada a média anual de cada índice de todas as explorações e procedeu-se à elaboração de gráficos box-plot. Considerou-se como limiar de CCS as 200 000 células/ml, pois este valor é indicativo da inexistência de infeção intramamária. A CCS, o risco de novas infeções e a taxa de cura, não cumpriram os objetivos definidos e

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

constataram-se algumas variações sazonais ao longo do ano, mas o último trimestre de 2016 destacou-se como relevante. No início de 2016 ocorreu um maior refugo de animais por parte dos produtores, contrariamente ao final do ano, em que a taxa de refugo foi substancialmente menor. Como tal, todo o leite foi aproveitado, mesmo o das vacas com mais problemas de mastite, uma vez que devido aos contratos estabelecidos pelas entidades recolhedoras, houve uma limitação de produção de leite no início do ano e uma maior abertura para produzir no final de 2016.

Principais conclusões:

O ano de 2016 foi um ano atípico relativamente à ocorrência de mastites, sobretudo devido aos ajustes realizados na produção leiteira, exigidas pelos contratos das empresas que recolhem o leite na região. As explorações da região são muito húmidas, fechadas e pouco arejadas, o que facilita a ocorrência de mastites sobretudo ambientais. Os índices epidemiológicos foram influenciados por este facto e ainda pela dinâmica de CCS. Porém, a amostra em estudo apresenta bons índices epidemiológicos para mastites subclínicas e há margem para melhorias com a intensificação de programas de controlo e implementação de boas práticas que promovam a saúde do úbere, para uma melhor qualidade do leite.

Agradecimentos:

À Universidade de Évora, aos Serviços Veterinários Associados e a todos os produtores da região que colaboraram no trabalho. Um agradecimento também ao Hospital Veterinário Muralha de Évora por esta iniciativa e oportunidade.

12 Causas comuns de diarreias neonatais em vitelos de carne do Norte Alentejano

Miguel Minas¹, Rute Santos^{1,2},

Filiação dos autores:

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

2 – ICAAM – Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas

Introdução e objetivos

A diarreia é a principal causa de mortalidade dos vitelos no 1.º mês de vida. A gastroenterite neonatal bovina é frequentemente uma doença multifatorial [2]. O diagnóstico da diarreia no campo é muitas vezes empírico e baseado na sintomatologia clínica e na epidemiologia. O êxito do tratamento depende basicamente da rápida reidratação e do combate direcionado para o agente etiológico. O objetivo do presente estudo é identificar a causa da diarreia neonatal bovina em alguns concelhos do norte alentejano, em explorações de bovinos de carne, para orientar o clínico de campo e produtor para o seu correto maneio preventivo e terapêutico.

Metodologia e resultados

Durante o período entre 2014 e 2017 foram recolhidos dados de vitelos de carne com diarreia, idade inferior a 30 dias, nos concelhos de Arronches, Campo Maior, Elvas, Monforte e Terrugem. Efetuou-se a deteção do agente nas fezes para instituição de terapêutica adequada e racional. Para isso utilizaram-se kits rápidos (*Bio X Diagnostics*) desenhados para detetar rotavírus, coronavírus, fator de adesão F5 de *Escherichia coli* e *Cryptosporidium parvum* em fezes de vitelos. Foram efetuados 75 testes com a seguinte distribuição relativamente ao agente etiológico: 39% *C. parvum*, 24% rotavírus, 3% *Escherichia coli* e 13% de infeções mistas. Em 21% das amostras não foram identificados agentes infecciosos. Independentemente da idade dos vitelos o *C. parvum* foi o agente mais prevalente. Em termos geográficos, constatou-se que o *C. parvum*

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

foi de novo o agente mais frequente, à exceção do concelho de Monforte, onde prevaleceu o rotavírus. Nos casos em que existia informação sobre a consistência das fezes verificou-se que 42% dos animais com diarreia pastosa apresentaram resultados negativos no teste, o que apenas se verificou em 9% dos vitelos com diarreia aquosa. Outro aspeto relevante, apesar de não ter significado estatístico, é a diferença de temperatura retal entre animais positivos (39,5 °C) e negativos (38,3 °C).

Principais conclusões

Na região em estudo, os principais agentes infecciosos responsáveis pela diarreia neonatal bovina são o *C. parvum* e o rotavírus. Relativamente ao coronavírus, apenas foi detetado um caso em associação com os dois agentes mais prevalentes. De referir também que, quanto à *E. coli*, apenas foram detetados 2 casos de infeção isolada e 4 associada a rotavírus, o que está de acordo com a literatura consultada [1]. A prevalência dos agentes causais de diarreias nesta faixa etária vai ao encontro de alguns dados publicados recentemente, isto é, e por ordem de importância de prevalência dos agentes, *Cryptosporidium parvum*, rotavírus e *E. coli* [1] [3]. A consistência pastosa e a temperatura retal inferior mais frequentes nos animais com resultados negativos podem ser sinais de ausência de agente infeccioso nas fezes (sucesso imunológico) ou diarreia de origem não infecciosa. Do ponto de vista clínico, realçamos uma taxa de mortalidade de 5% (4/75). O sucesso da terapia passa por uma correta reidratação oral e/ou endovenosa e correção do equilíbrio eletrolítico, principalmente o ácido-base. No entanto, é fundamental identificar o agente causal para evitar o uso indiscriminado de antibióticos, uma prática comum na produção agropecuária que, por motivos de saúde pública, há que contrariar.

Referências Bibliográficas:

1. Bartels C, Holzhauer M, Jorritsma R, Swart W, Lam T (2010). Prevalence, prediction and risk factors of enteropathogens in normal and non-normal

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

- faeces of young Dutch dairy calves. Preventive Veterinary Medicine 93, 162-169
2. Stoltenow C, Vincent L (2009). Calf scours: causes, prevention and treatment. North Dakota State University. US Department of Agriculture. Fargo. North Dakota.
 3. Björkman C, Lindström L, Oweson C, Ahola H, Troell K, Axén C (2015). Cryptosporidium infection in suckler herd beef calves. Paratitology, 142, 1108-1114.

13 Variação Contínua, *Quantitative Trait Loci* e Seleção Genómica em Gado Bovino

João Lago Amado^{1,2}; Ana Isabel Cordeiro¹;

Filiação dos autores:

¹ Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal. Email: ana_cordeiro@esaelvas.pt

² João Lago Amado, Portugal. Email: joaoalago@gmail.com

Do ponto de vista de um bovinicultor, o melhoramento genético não é mais do que a alteração da composição genética da vacada, por forma a conseguir alterar determinadas características de acordo com os seus objectivos de selecção e fixar essas mesmas características nas gerações seguintes (Germano, 2016).

Até aos dias de hoje, os produtores e técnicos pecuários recorreram à biometria para tentar prever a resposta de indivíduos e de populações aos objectivos de selecção e as semelhanças gerais de um indivíduo com os seus parentes. Contudo, nas últimas duas décadas, houve grandes progressos nas biotecnologias e foram desenvolvidos métodos para identificar a genética molecular mendeliana ou variações descontínuas (Collins, 1995).

Um dos maiores desafios da Biologia Molecular é a identificação dos genes que contribuem para a variação contínua. A ferramenta mais importante para estudar essa variação nos factores genéticos é o mapeamento genético - *Genetic Linkage Map* - através do qual é possível determinar a localização dos genes dentro dos cromossomas e com a ajuda de modelos computacionais, prever o fenótipo analisando o genótipo (Fries e Ruvinsky, 1999).

Enquanto que a Genética tem por objectivo tentar entender como é que os genes influenciam características específicas e como é que essa informação é passada de geração para geração através do ADN, a Genómica estuda o genoma completo, determinando a sequência do ADN e o mapeamento genético de uma espécie (Griffiths, Wessler, Lewontin, Gelbart, Suzuki e Miller, 2006). Os genes são a unidade

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

básica da transferência de características e consistem em sequências de ADN com localizações específicas nos cromossomas. A heritabilidade de uma característica é definida pela fração de variação fenotípica que corresponde à variância de valores melhoradores - genética aditiva (Gama, 2002).

Podemos considerar dois tipos de características: as simples (*Simple Trait*) onde o fenótipo é a representação directa de um gene; e as complexas (*Complex Trait*) onde o fenótipo é a representação de muitos genes, mais os factores ambientais. Os *Quantitative Trait Loci* são utilizados para estudar a variação contínua. *Loci* (ou *Locus* no singular) são regiões no genoma e podem ser definidas desde uma pequena parte onde se encontra um só gene até partes maiores, onde se podem englobar vários cromossomas.

Geralmente, os objectivos de selecção estão relacionados com a reprodução, o crescimento e a lactação - *complex traits* (Lewontin, 1974; Falconer, 2006) - e têm a finalidade de obter animais economicamente mais produtivos, daí que os *Quantitative Trait Loci* associados a estas características sejam também definidos como *Economical Trait Loci*.

A selecção genómica é uma forma de selecção assistida por marcadores, em que os marcadores genéticos que cobrem todo o genoma são usados de modo a que todos os *Quantitative Trait Loci* estejam em desequilíbrio de ligação com pelo menos um marcador (Goddard, 2007).

Através da recolha de dados e do processamento dessa mesma informação é actualmente possível fazer um programa de selecção genómica, conseguindo fazer predições sobre a geração futura de uma forma mais assertiva e encurtando o tempo necessário para atingir os objectivos de selecção.

Agradecimentos

Agradeço a colaboração e acompanhamento da Professora Ana Isabel Cordeiro (Escola Superior Agrária de Elvas), do Dr. João André Carriço (Faculdade Medicina, Universidade de Lisboa) e do Professor Nestor Chagas (Faculdade de Medicina Veterinária de Lisboa).

Bibliografia

- Collins, F. S.** (1995) – Positional cloning moves from perditional to traditional, *NatureGenetics* 9, 347-350;
- Falconer, D. S., Mackay, T.F.C.** (2006) – *Introducción a la Genética Cuantitativa*, Editorial Acribia, Zaragoza, España;
- Fries, R., Ruvinsky, A.** (1999) – *The Genetics of Cattle*, CABI Publishing, Oxon, U.K.;
- Gama, L. T.** - (2002) – *Melhoramento Genético Animal* – Escolar Editora, Lisboa;
- Germano, S.** (2016) – Benefícios Económicos do Melhoramento Genético, *Notícias Limousine* n.º24, Odemira;
- Goddard, M.E., Hayes B.J.** (2007) – Genomic Selection, *Journal of Animal Breeding and Genetics*, Volume 124, Issue 6, 323-30;
- Griffiths, A., Wessler, S., Lewontin, R., Gelbart, W., Suzuki, D., Miller, J.** (2006) – *Introdução à Genética*, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, Brasil;
- INRA** (1992) – *Productions Animales – Numéro Hors Série, Genetique Quantitative*, INRA Editions, Paris, France
- Lewontin, R.C.** (1974) – *The Genetic Basis of Evolutionary Change*, Columbia University Press, Irrington, Nebraska, USA;
- Roberts, E., Roberts E. M.** (1996) - *Biologia Celular e Molecular*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, Portugal;
- Stansfield, W.D.** (1985) – *Genética*, McGraw-Hill, São Paulo, Brasil;

14 Efeito do encabeçamento na infeção por *Neospora caninum* em bovinos de leite

Gama, D.¹, Rebelo, I.², Pinheiro, M.², Mesquita J.R.^{1,3}, Vala H^{1,3,4}, Esteves, F.^{1,3}

Filiação dos autores:

¹ESAV, IPV. Portugal

²Proleite – Cooperativa Agrícola de Produtores de Leite do Centro Litoral

³CI&DETS, ESAV, IPV. Portugal

⁴CITAB, UTAD. Portugal

dfbgama@gmail.com

Introdução:

Provocada por *Neospora caninum*, Neospora é uma das principais causas de aborto em bovinos de leite. Para além destes ruminantes, este protozoário também recorre aos canídeos para o desenvolvimento do seu ciclo de vida. Embora a infeção em cães seja assintomática, a infeção em bovinos está associada a abortos, podendo evidenciar-se por sintomas músculo-esqueléticos em animais jovens. A infeção poderá ocorrer por via horizontal, através dos cães ou por via vertical transplacentária, no caso de animais gestantes. O diagnóstico laboratorial é feito frequentemente por pesquisa de anticorpos em matriz leite ou soro, não havendo ainda vacina que confira proteção eficaz. Desta forma, o controlo da doença engloba programas de controlo, profilaxia e manejo adequados, na tentativa de diminuir as perdas causadas pela presença do protozoário na exploração. Neste trabalho, reuniram-se dados relativos a um dos programas de controlo em vigor em Portugal na tentativa de estudar a influência do tamanho da exploração densidade populacional dos efetivos na prevalência de Neospora.

Material, métodos e resultados:

Foram incluídos, no presente estudo, 105 explorações de leite, distribuídas pela zona norte do distrito de Aveiro. Os dados incluídos nesta pesquisa foram obtidos através

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

do acompanhamento quadrimestral realizado às explorações pela empresa Hipra. Através da análise ELISA-ac, este programa denominado de Seromilk, realiza uma pesquisa de anticorpos em amostras de leite recolhidas no tanque, averiguando assim a exposição prévia dos animais à doença. Na primeira parte do trabalho, as explorações foram categorizadas em três grupos, de acordo com o seu efetivo total, com o objetivo de se avaliar a influência da densidade populacional na incidência de Neospora. No grupo A, englobaram-se explorações com menos de 100 indivíduos; no grupo B, entre 100 a 200 e no grupo C, efetivos com mais de 200 animais. Na segunda parte desta pesquisa, foram recolhidos os dados referentes a todas as explorações englobadas no programa entre 2010 e 2017, com o intuito de estudar esta doença ao longo do tempo.

Existem diferenças na seropositividade anti-neospora dos diferentes grupos estudados. Os maiores valores de seropositividade estão contemplados no grupo A (<100 animais). Por outro lado, o grupo C (>200 animais) apresenta valores menores, rondando os 10%. Embora com alguma oscilação de valores, a seropositividade de IgG anti-Neospora é maior nos efetivos menos numerosos. Ao longo do programa de acompanhamento existe uma ténue diminuição na percentagem de explorações seropositivas.

Conclusão:

De acordo com os resultados obtidos, verifica-se que a densidade populacional pode influenciar a incidência de Neospora nos efetivos. Existe uma maior percentagem de seropositividade nas explorações com efetivos menores, sendo então que a dimensão da exploração pode ser considerada um factor de proteção para a infeção por Neospora. À luz destes resultados e, atendendo às condições e características gerais dos efetivos englobados no estudo, pode-se afirmar que as diferenças no manejo e das próprias instalações poderá ser uma causa a considerar. O acesso de canídeos à alimentação e bebedouros, típico das explorações mais pequenas, é um fator de risco conhecido e poderá ter tido influência nos resultados obtidos (McAllister, 2016). Por outro lado, a ligeira diminuição da seropositividade ao longo dos sete anos de acompanhamento revelam que este acompanhamento tem vindo a obter resultados positivos na tentativa de diminuir a prevalência da doença nas explorações.

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

A importância inerente ao programa de acompanhamento assenta principalmente na falta de programa vacinal contra a Neospora. Desta forma, é a partir desta análise coletiva que, para além da identificação da doença nas explorações, se consegue uma rápida intervenção, diminuindo as perdas económicas resultantes.

Agradecimentos:

This work is financed by national funds through FCT - Portuguese Foundation for Science and Technology, I.P., under the project UID/Multi/04016/2016. Furthermore we would like to thank the Instituto Politécnico de Viseu, CI&DETS for their support and FCT, FCOMP-01-0124-FEDER-009525; IPV, CI&DETS, FCT and QREN/FEDER (Ovislab ICT-2013-05-004-5314 ID-64757).

This work is supported by European Investment Funds by FEDER/COMPETE/POCI– Operacional Competitiveness and Internacionalization Programme, under Project POCI-01-0145-FEDER-006958 and National Funds by FCT - Portuguese Foundation for Science and Technology, under the project UID/AGR/04033/2013. Furthermore we would like to thank to UTAD and CITABS for their support.

15 Tritrichomonose bovina em Portugal

Dissertação de mestrado em Medicina Veterinária

Diogo Meireles

dguilhermemeireles@gmail.com

Orientador: Professor Doutor Helder Cortes

Co-orientador: Professor Doutor Carlos Bettencourt

Introdução e Objectivos

A tritrichomonose bovina, doença venérea de declaração obrigatória, causada pelo parasita *Tritrichomonas foetus* é responsável por falhas reprodutivas e infertilidade. Sendo o touro assintomático o principal agente de transmissão, nas vacas caracteriza-se por aumento do intervalo entre partos, repetição deaios irregulares, aborto e piómetra. Com elevada prevalência mundial e forte impacto negativo nas explorações de bovinos de carne, onde é usual a cobrição natural. Em Portugal, está notificada a presença da patologia, sendo que recentemente no Norte de Espanha, foram diagnosticados animais positivos. Este trabalho, teve como objectivo a pesquisa de *T. foetus* em touros explorados extensivamente no Alentejo.

Metodologia e Resultados

Nos touros, obtiveram-se amostras por lavagem e raspagem prepucial, seguido de diagnóstico direto com cultivo e diagnóstico molecular, com amplificação de DNA por PCR. Dos 104 touros provenientes de 12 explorações extensivas do Alentejo, todos foram negativos. Apesar dos resultados obtidos, a tritrichomonose bovina poderá estar subdiagnosticada em Portugal, sendo um factor decisivo para o sucesso da prevenção, controlo e erradicação, a relação entre o Laboratório, o Médico Veterinário e o Criador.

Principais conclusões

Pretendeu-se actualizar os dados epidemiológicos da tritrichomonose bovina em bovinos de aptidão carne explorados extensivamente em Portugal, não tendo sido isolado *T. foetus*, nos touros analisados. Das amostras dos touros, recolhidas por lavagem e raspagem prepucial, o exame direto e com cultura, revelou-se consistente com os resultados do prático, rápido e fiável, mas oneroso diagnóstico molecular, PCR. O sucesso do diagnóstico laboratorial, assenta no processamento adequado das amostras, podendo os falsos-negativos, justificarem a desvalorização desta patologia em Portugal, reforçando a necessidade de incluir o seu rastreio por rotina no exame andrológico. Face à presença do agente infeccioso no Norte de Espanha, foi possível descrever medidas de biossegurança face à entrada num rebanho em Portugal. Compete ao Médico Veterinário, a consciencialização dos proprietários do impacto económico e da necessidade de prevenção; da vigilância contínua dos rebanhos; a pesquisa de agentes venéreos infecciosos, por rotina, no exame andrológico do touro, fomentando a prática de registos dos índices de produção e o histórico de problemas que orientem a recolha adequada de material para análise. O Laboratório, assume especial importância, na orientação da técnica de recolha de amostras e seu transporte, contribuindo o seu êxito para a fiabilidade dos resultados do diagnóstico.

Agradecimentos

Curso de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona de Humanidade e Tecnologias

Universidade de Évora, Departamento de Medicina Veterinária, Laboratório de Parasitologia Victor Caeiro, em especial ao Senhor Professor Doutor Helder Cortes

Equipa da Sociedade Veterinária de Coruche

16A emergência de febre Q em rebanhos de ovelhas da região montanhosa da Serra da Estrela

Rita Cruz¹, Fernando Esteves¹, Carmen Vasconcelos-Nóbrega^{1,2}, Carla Santos¹, Diogo Gama¹, Ana S. Ferreira³, Cristina Mega¹, Ana C. Coelho², Helena Vala^{1,2}, João R. Mesquita^{1,6}

Filiação dos autores:

¹Centre for Studies in Education and Health Technologies (CI&DETS). Agrarian School of Viseu, Polytechnic Institute of Viseu, 3500-606 Viseu, Portugal

²Laboratory of Microbiology, Department of Biological Sciences, Faculty of Pharmacy, University of Oporto, 4050-313 Porto, Portugal

³Animal and Veterinary Research Centre (CECAV), University of Trás-os-Montes and Alto Douro, 5001-801 Vila Real, Portugal

⁴Centre for the Research and Technology of Agro-Environmental and Biological Sciences (CITAB), University of Trás-os-Montes and Alto Douro, 5001-801 Vila Real, Portugal

⁵Epidemiology Research Unit (EPIUnit), Institute of Public Health, University of Porto, 4050-313 Porto, Portugal

Introdução e objetivos:

A febre Q é uma doença zoonótica altamente prevalente em todo o Mundo e causada por *Coxiella burnetii*, uma bactéria gram-negativa, não móvel e intracelular obrigatória, com uma elevada infecciosidade. A maioria das fontes de infeção são animais de produção, como ovelhas, que excretam *C. burnetii* na urina, fezes e leite. Este estudo pretendeu, através de uma abordagem seroepidemiológica em leites de tanque, investigar a circulação de *C. burnetii* em ovelhas Serra da Estrela, onde o elevado impacto económico e social da ovicultura é evidenciado na dependência regional do queijo “Serra da Estrela”

Metodologia e resultados:

Um total de 78 rebanhos de ovelhas Serra da Estrela, de 46 freguesias da região Centro foram recrutados para um estudo prospetivo. Todos os rebanhos providenciaram uma amostra de leite do tanque em 2015 e de novo em 2016. O lacto-soro foi testado para *C. Burnetii* IgG através de um ELISA indireto (ID Screen Q fever Indirect Multi-species; ID.vet; Montpellier, France), previamente descrito como um método altamente específico e sensível para avaliar a exposição a *C. burnetii* ao nível do rebanho (herd-level). Das 78 amostras de lacto-soro de 2015, 8 (10.2%) mostraram ser positivas para a presença de IgG anti-*C. burnetii*, enquanto que das amostras de 2016, 20 (25.6%) foram positivas, evidenciando um aumento significativo na seroprevalência ($p=0.02$).

Principais conclusões:

Este estudo confirma que *C. burnetii* circula na região montanhosa da Serra da Estrela e que há um aumento significativo na seroprevalência de anticorpos nos rebanhos. Justificam-se alertas a nível de Saúde Pública pois há o potencial de risco acrescido de transmissão zoonótica.

Agradecimentos:

This work is financed by national funds through FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P., under the project UID/Multi/04016/2016. Furthermore we would like to thank the Instituto Politécnico de Viseu, CI&DETS for their support and FCT, FCOMP-01-0124-FEDER-009525; IPV, CI&DETS, FCT and QREN/FEDER (Ovislab ICT-2013-05-004-5314 ID-64757; rumDISEASE PROJ/CI&DETS/2016/0023, SBMERGE PROJ/CI&DETS/CGD/009 and HEALTHY-ValorWhey PROJ/CI&DETS/CGD/007). This work is supported by European Investment Funds by FEDER/COMPETE/POCI- Operacional Competitiveness and Internacionalization Programme, under Project POCI-01-0145-FEDER-006958 and National Funds by FCT - Portuguese Foundation for Science and Technology, under the project UID/AGR/04033/2013. Furthermore we would like to thank to UTAD and CITABS for their support. Authors would also like to acknowledge FCT for funding under project SBVEPS (Procº 441.00 SERVIA)

17 Estudo longitudinal da presença anticorpos contra o vírus *Schmallenberg* em rebanhos de ovelhas sentinela – o potencial para reemergência

Fernando Esteves¹, Rita Cruz¹, Carmen Vasconcelos-Nóbrega^{1,2}, Carla Santos¹, Diogo Gama¹, Ana S. Ferreira³, Tamas Petrovic⁴, Luís Cardoso⁵, Ana C. Coelho², Helena Vala^{1,2}, Maria S.J. Nascimento^{3,6}, João R. Mesquita^{1,6}

Filiação dos autores:

¹Agrarian School of Viseu, Polytechnic Institute of Viseu, 3500-606 Viseu, Portugal

²Centre for the Research and Technology of Agro-Environmental and Biological Sciences (CITAB), University of Trás-os-Montes e Alto Douro, 5000-801 Vila Real, Portugal

³Laboratory of Microbiology, Department of Biological Sciences, Faculty of Pharmacy, University of Oporto, 4050-313 Porto, Portugal

⁴Scientific Veterinary Institute "Novi Sad", Novi Sad, Serbia

⁵Animal and Veterinary Research Centre (CECAV), University of Trás-os-Montes e Alto Douro, 5000-801 Vila Real, Portugal

⁶Epidemiology Research Unit (EPIUnit), Institute of Public Health, University of Porto, 4050-313 Porto, Portugal

Introdução e objetivos:

Poucos anos após a epizootia inicial e em larga-escala do vírus Schmallenberg (SBV) que afetou a Europa em 2011, ocorreu uma diminuição subsequente de novas infeções por SBV associada à substituição natural de animais previamente expostos, gerando alertas para a possibilidade de reemergência deste vírus. Neste trabalho foi feito um estudo longitudinal prospetivo de 2 anos de forma a avaliar a circulação do agente em rebanhos de mobilidade restringida e localizados a elevada altitude (ovelha Serra da Estrela).

Metodologia e resultados:

Sangue (N=168) de uma amostra representativa da população de ovelhas Serra da Estrela foi colhido em 2015 e novamente nos mesmos animais em 2016, e testado para a presença de anti-SBV IgG por ELISA (ID Screen® Schmallenberg virus indirect; IDvet, Grabels, França). Da colheita do cohort em 2015, 7 animais mostraram ser positivos para anti-SBV IgG, o que corresponde a uma seroprevalência de 4.2%, enquanto que da colheita de 2016, 10 apresentaram anticorpos anti-SBV, mostrando existir seroconversão e produzindo uma seroprevalência de 6.0% (p = 0.619).

Principais conclusões:

Os resultados mostram que SBV é endémico em ovelhas do centro de Portugal, mesmo em rebanhos a elevada altitude e de escassa mobilidade, o que evidencia adaptação e circulação do vector. Comparando as seroprevalências anti-SBV de 2015/2016, com as detetadas por nós em 2014 na mesma região (~14%), um decréscimo substancial pode ser observado, o que está de acordo com o evidenciado noutros países Europeus e suporta legítimas preocupações sobre potencial reemergência do vírus. Há a clara necessidade de implementar programas de monitorização de SBV em rebanhos sentinela de forma a mitigar potenciais epizootias no futuro.

Agradecimentos:

This work is financed by national funds through FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P., under the project UID/Multi/04016/2016. Furthermore we would like to thank the Instituto Politécnico de Viseu, CI&DETS for their support and FCT, FCOMP-01-0124-FEDER-009525; IPV, CI&DETS, FCT and QREN/FEDER (Ovislab ICT-2013-05-004-5314 ID-64757; rumDISEASE PROJ/CI&DETS/2016/0023, SBMERGE PROJ/CI&DETS/CGD/009 and HEALTHY-ValorWhey PROJ/CI&DETS/CGD/007). This work is

1º Concurso de Posters Científicos – X Jornadas HVME

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

supported by European Investment Funds by FEDER/COMPETE/POCI– Operacional Competitiveness and Internacionalization Programme, under Project POCI-01-0145-FEDER-006958 and National Funds by FCT - Portuguese Foundation for Science and Technology, under the project UID/AGR/04033/2013. Furthermore we would like to thank to UTAD and CITABS for their support. Authors would also like to acknowledge FCT for funding under project SBVEPS (Procº 441.00 SERVIA)

18 Estudo sobre Theileriose bovina na região do Alto Alentejo, Portalegre.

Lina Costa¹; Ana Paula Magalhães²; Carla Alves²; Hélio Correia²

Filiação dos autores:

(1) Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal – Escola Superior Agrária de Elvas;
lina_costa@esaelvas.pt

(2) CLILEGRE, Lda. – Hospital Veterinário de Portalegre

Introdução e objetivos:

A “Febre da Carraça” é o nome comum para um conjunto de sintomas provocados pela presença de hemoparasitas, transmitidos aos bovinos pela picada de carraças. A região Centro-Sul de Portugal é uma área endémica para as hemoparasitoses bovinas (Guerra & Madeira de Carvalho, 2012). A theileriose mediterrânica bovina é uma doença causada pelo parasita *Theileria annulata* e representa uma forte ameaça à produção pecuária e ao comércio internacional de bovinos, resultando em elevadas perdas económicas (Gomes *et al.*, 2011). Em Portugal, a distribuição deste parasita assim como de outras espécies de *Theileria* é pouco conhecida (Guerra & Madeira de Carvalho, 2012).

Metodologia e resultados:

Este estudo, desenvolvido no âmbito de um trabalho de tese de mestrado (Magalhães, 2012) decorreu no ano de 2012 e teve como um dos objetivos estimar a prevalência de theileriose na população de animais de 5 explorações de bovinos da região de Portalegre com história anterior e/ou suspeita de theileriose. A pesquisa e identificação do protozoário fez-se com base em exames diretos (esfregaços sanguíneos) e teste de PCR clássico (Polymerase Chain Reaction) a 47 animais. Pela visualização de esfregaços sanguíneos obteve-se uma prevalência de 68% para

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

Theileria spp. e pelo teste do PCR obteve-se uma prevalência de 58% para *Theileria annulata* em efetivos suspeitos.

Principais conclusões:

Portalegre e toda a região do Alentejo apresenta características edafoclimáticas e de manejo dos efetivos bovinos onde vários fatores se reúnem, e a presença de *Theileria* spp. é uma realidade preocupante na região de Portalegre e noutras regiões do Alentejo (Fernandes, 2010; Silva *et al.*, 2010; Magalhães, 2012). As medidas de controlo para hemoparasitoses em bovinos não mudaram muito nos últimos 60 anos. Estas podem variar dependendo da região geográfica, da espécie de parasitas presentes entre os animais, e do meio ambiente. Para um programa de controlo ser eficiente este tem de ser específico e apropriado a cada situação, e deve ser padronizado e seguido com critérios rigorosos. A inexistência de tratamento (parvaquona e a buparvaquona-Butalex® indisponível em Portugal) e ineficácia dos princípios ativos existentes para tratamento de piroplamoses torna o problema da theileriose ainda maior, pois impossibilita o tratamento de casos clínicos que continuam a surgir em efetivos endémicos. É importante no futuro ser disponibilizado um fármaco específico para este parasita. Mais estudos de prevalência destes parasitas na população bovina em Portugal são urgentes, para melhor se compreender a situação epidemiológica do país, as taxas de morbilidade e mortalidade, e encontrar as melhores medidas de prevenção.

Agradecimentos:

Colegas e equipa da Clilegre, Doutor Jacinto Gomes – INIAV pela amabilidade e disponibilidade no processamento do PCR às amostras suspeitas.

Bibliografia:

- Fernandes, J.I.M. (2010). Teileriose em bovinos de carne na Região do Ribatejo. Dissertação de Mestrado em Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa.
- Gomes J., Soares, R., Inácio, J., Amaro, A., Santos-Gomes, G., Botelho, A. (2011). Estudo epidemiológico da theileriose mediterrânica em Portugal. Comunicação livre oral. Congresso Ciências Veterinárias 2011.
- Guerra, D. & Madeira de Carvalho, L. (2012). Hemoparasitoses de Bovinos em Portugal. Albeitar.

1º Concurso de Posters Científicos – X Jornadas HVME

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

Magalhães, A.P. (2012). Hemoparasitoses em Bovinos na Região de Portalegre. Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em Medicina Veterinária. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Universidade do Porto.

Silva M.G., Marques P.X., Oliva A. (2010). Detection of *Babesia* and *Theileiria* species infection in cattle from Portugal using a reverse line blotting method. *Veterinary Parasitology*. 174, 199-205.

19 Mapeamento de endoparasitas em pequenos ruminantes no concelho de Soure

Pratas, J.¹, Costa, I.M.H.¹, Soares, J.S.E.², Castro, A.³, Conceição, M.A.P^{1*}

Filiação dos autores:

¹Politécnico de Coimbra, Escola Superior Agrária de Coimbra, Bencanta, 3045-601 Coimbra, Portugal.

Fax: +351 239802979; Tel: +351 239 802271; E-mail adress: toinha@esac.pt.

²Organização de Produtores Pecuários de Soure, Cooperativa Agrícola de Soure. Rua Doutor Tomás Oliveira Silva, 3130-253 Soure, Portugal. Tel: +351 239502220

³Centro e Biologia Parasitária e Imunologia, Unidade de I&D, Departamento de Doenças Infeciosas, Instituto Nacional de Saúde, Dr. Ricardo Jorge, INSARJ, Porto, Portugal.

Introdução e objetivos:

O mapeamento parasitológico de uma região geográfica pode dar indicação importante para a definição de uma estratégia de controlo integrado e assim, servir de base de decisão para uma melhor (mais racional) aplicação de anti-helmínticos nos pequenos ruminantes, levando eventualmente, a uma redução de custos diretos. Contudo, devemos ter em consideração as variações climáticas anuais e sazonais influentes na carga e no tipo de parasitas presentes. Objetivo: conhecer a distribuição de endoparasitas em pequenos ruminantes, no concelho de Soure, de acordo com as diferenças edafo-climáticas da região e, com especial relevo, para a presença de fasciolose, mesmo num ano de pluviosidade reduzida.

Metodologia e resultados:

O número de explorações amostradas foi estratificado por zonas que se reconheceram como homogéneas do ponto de vista edafo-climático e diferentes entre si, definindo-se assim 3 zonas: Z1) Soure: zona de transição; Z2) Zona inundável; Z3) Zona da Serra. Colheram-se individualmente 788 animais em 39 explorações - 11, 12 e 16 explorações para Z1, Z2 e Z3, respetivamente. Para cada exploração, procedeu-se à mistura das fezes, avaliando-se uma amostra de

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

conjunto. As técnicas coprológicas utilizadas foram: Métodos de Willis, McMaster, Ritchie e sedimentação simples adaptada. A validação estatística foi efetuada com recurso ao Programa Statistica, aplicando o teste ANOVA, com um intervalo de confiança de 95%. Para a comparação de médias, utilizou-se o Teste Newman e Keuls.

No que respeita à eliminação de ovos de estrogilídeos gastrointestinais (EGI) esta foi superior para a zona de Soure (Z1 com 247,17 opg), relativamente à zona inundável (Z2 com 143,75 opg) e de serra (Z3 com 128,06 opg). O género *Muellerius* sp. foi o único parasita pulmonar presente nas explorações em estudo com predominância na Z3, devido à presença maioritária de caprinos. Constatou-se a presença de *Fasciola hepatica* na Z2, e também na Z1.

Conclusões: No que diz respeito à eliminação de EGI, 85% das explorações amostradas da zona de Soure apresentaram grau de infeção ligeiro e 15% apresentou grau de infeção médio. Constatou-se ainda, a presença de uma média elevada de EGI (OPG de fezes) para a zona de transição em relação às outras duas zonas. A média da eliminação de ooquistos, na zona da Serra, é muito superior à média da zona de transição e zona inundável, ainda que sem diferenças significativas.

Concluimos que a *Fasciola hepatica* está presente neste concelho, com maior ocorrência na zona inundável. A presença deste parasita na zona de transição explica-se pelo facto da exploração positiva praticar pastoreio de percurso, aproveitando o pasto verde em terrenos alagáveis, prática frequente no Baixo Mondego e de risco de infeção por *Fasciola hepatica*.

O ano do estudo foi particularmente seco, caracterizando-se por uma descida muito significativa da precipitação relativamente a anos anteriores, com valores quase nulos de Maio a Agosto, o que conduziu a cargas parasitárias mais reduzidas. No entanto, e apesar deste facto, os resultados evidenciaram a manutenção dos ciclos parasitários e a necessidade, mesmo em anos considerados de seca, como este, de tomar medidas de controlo parasitário integrado adequado a cada região.

Agradecimentos: Os autores agradecem a preciosa colaboração da técnica auxiliar Conceição Cravo.

20 Bem-estar animal em cabras sob uma abordagem multivariada

¹Ana Paula Vivas; ²Jackueliny Costa; ²Jessica Silva; ²Áureo Torre Filho; ²Diana Cravo;
²Tamiris Santos; ²Wedson Correia; ²Fernanda de Souza; ²Alexandra Cruz; ²Valdir
Rodrigues; ²Mariana Pina; ²Rosana Bonfim; ²Fernanda Calmon; ²Arielly Garcia; ²Laís
Duarte; ²Raone Tavares; ²Hackson Santos ³Ana Karina Cavalcante; ³Carlos Eduardo
Ramos

Filiação dos autores:

¹Pós-graduanda da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

²Discente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

³Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

E-mail do apresentador: torre.aureo@gmail.com

Introdução e objetivos:

O bem-estar animal é um tema cada vez mais frequente nos sistemas produtivos de animais e vem ganhando importância nos últimos anos. Avaliou-se o bem-estar animal por meio dos comportamentos ingestivos, social e ambiência.

Metodologia e resultados:

86 cabras foram observadas com relação ao comportamento social, destas, 14 foram selecionadas aleatoriamente para avaliação do comportamento ingestivo e aferição da temperatura superficial. Os animais foram avaliados durante 60 dias em intervalos de 7 dias por 12h. Os dados microclimáticos foram coletados simultaneamente à avaliação dos animais, com intervalos de 2h entre as observações. Após a obtenção dos dados dos comportamentos ingestivos e social foi realizada a análise gráfica contextual dos comportamentos ao longo de todo o período de observação em um panorama geral. Gerou-se um banco de dados com os cálculos dos índices de condição

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

térmica ambiental, das mensurações das variáveis microclimáticas e fisiológicas e das frequências dos comportamentos ingestivos e social. Através do programa estatístico SPSS 18.0 realizou-se a Análise de Componentes Principais para determinar um Tipologia pelo método de classificação hierárquica ascendente. Observou-se que o comportamento-tipo 1 concentrou os momentos de melhor ambiência, os tipos 2 e 3 os de pior ambiência, destacando-se o 3 com mais interações agonísticas em função da radiação. No tipo 4, embora também tenha sido verificado estresse térmico, ocorreram tanto as interações sociais positivas quanto as negativas, sendo este tipo intermediário, com relação à ambiência, entre os tipos 1 e 2.

Principais conclusões:

O que se conclui é que as condições de ambiência ruins na maior parte do tempo, bem como a baixa disponibilidade de forragem alteraram tanto o comportamento ingestivo quanto o comportamento social das cabras. Como consequência o bem-estar dos animais foi considerado pobre no presente estudo.

21 Detecção de anticorpos anti-*Corynebacterium pseudotuberculosis* em criação extensiva de ovinos no Recôncavo da Bahia – Brasil.

¹Áureo Vagner Torre Filho ¹Kissa Dandara Costa Moreira, ¹Kayck Amaral Barreto, ¹Vinicius Pereira Vieira, ¹Breno Augusto Farias Sande, ²Lourival Silva Junior, ²Bianca Pimentel da Silva, ³Robson Bahia Cerqueira.

Filiação dos autores:

¹ Discentes do curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

² Discente do Mestrado Profissional em Defesa Agropecuária - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

³ Docente do curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

E-mail do apresentador: torre.aureo@gmail.com

Introdução e objetivos:

A linfadenite caseosa é uma doença de caráter crônico e abscedativo que acomete caprinos e ovinos, bem como outras espécies de animais domésticos e o homem. Causada pela bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis*, Gram-positiva que compromete os linfonodos profundos e/ou superficiais, intestino, fígado, pulmões entre outros órgãos. Foram identificados dois fatores de virulência: componentes de membrana e produção de exotoxina conhecida como fosfolipase D que lisa eritrócitos e células endoteliais. Objetivou-se detectar anticorpos anti-C *Corynebacterium pseudotuberculosis* em rebanho de ovinos no município de Ribeira do Pombal, Bahia – Brasil.

Metodologia e resultados:

90 amostras de soro de ovinos foram submetidas ao teste ELISA indireto no laboratório de Doenças Infecciosas do Hospital Universitário de Medicina Veterinária

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Realizado em placas de poliestireno revestidas com antígeno de *Corynebacterium pseudotuberculosis* a 1:100, em tampão carbonato bicarbonato a 0,05M, pH 9,6 e incubadas a 7°C / 18 horas. As placas foram bloqueadas com leite desnatado a 5% em PBS-T a 0,05% de Tween-20, mantidas a 37° C / 2 horas. Foram diluídos os soros controles e as amostras a 1:100, contendo 1% de leite desnatado diluído em PBS-T a 0,05% e incubadas a 37° C / 1 hora. Adicionou-se o conjugado anti-IgG marcado com peroxidase diluído em PBS-T na proporção de 1:10.000 e incubadas a 37° C / 1 hora. Entre as etapas foram realizadas lavagens sucessivas das placas (duas, uma, cinco e cinco), respectivamente. Posteriormente, foi adicionada solução reveladora constituída tampão cítrico-fosfato pH=5,1 em associação com ortofenilenodiamina e H₂O₂ a 30% durante 15 minutos isento de luz. A solução foi interrompida com H₂SO₄ 4N e o conteúdo foi mensurado em leitor de ELISA com filtro de 492 nm. Das 90 amostras 34 (37,77%) foram positivas e 56 (62,33%) negativas.

Principais conclusões:

O resultado obtido no presente trabalho encontrou soropositividade relativamente alta para Linfadenite Caseosa nos ovinos amostrados, demonstrando que a bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis* está disseminada na região, o que preocupa, pois, a doença apesar de ter baixa mortalidade, apresenta-se com alta morbidade. A enfermidade tem ganhado destaque no norte do país, principalmente na região Nordeste, onde concentra-se o maior número de cabeças de caprinos e ovinos. Fatores como sistemas de criação, aumenta a probabilidade da incidência da doença no rebanho, a vegetação da região por ser constituída de plantas espinhosa, contribui na causa de ferimentos na pele e se não forem tratados com procedimentos higiênicos, favorece a transmissão da infecção. Introdução de animais infectados e equipamentos contaminados são predisponentes, uma vez introduzido no rebanho é de difícil controle e erradicação, os prejuízos econômicos são redução no desempenho animal com redução na produção de carne e leite, bem como comprometimento do couro, em virtude das cicatrizes geradas pela inflamação granulomatosas. Medidas

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

profiláticas devem ser adotadas como a vacinação, separação de animais acometidos e quarentena para animais recém adquiridos, devem ser implantadas.

Agradecimento: A Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Brasil, por toda estrutura e disponibilidade equipamentos para que fosse desenvolvido essa pesquisa.

22 Parto eutócico diurno em égua primípara e comportamento neonatal nas primeiras 24 horas: relato de caso

¹Verena Cordeiro, ²Átila Morais, ¹Beatriz Mendonça, ¹Vanessa Santana, ¹Indiana Silva, ²Talita da Silva, ²Indiara Cerqueira, ²Jessyka da Silva, ²Isis Ribeiro, ²Áureo Torre Filho, ³Ana Karina Cavalcante, ³Cristiane Aguiar

Filiação dos autores:

¹Médica Veterinária

²Discente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

³Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

e-mail do apresentador: torre.aureo@gmail.com

Introdução e objetivos:

O parto normal ou eutócico se caracteriza pela expulsão do feto, precedida da ruptura dos envoltórios fetais, juntamente com a dilatação das vias fetais e o desencadeamento de vigorosas contrações uterinas e abdominais, que favorecem o nascimento do filhote. Em éguas esse processo tende a durar de 20 a 30 minutos, e em partos eutócicos a estática fetal predominante é a apresentação longitudinal anterior, posição superior e atitude estendida. Esse relato refere-se a um parto eutócico, diurno, em uma égua primípara, da raça Mangalarga Marchador, bem como a descrição do comportamento neonatal nas primeiras 24hs.

Metodologia e resultados:

A égua encontrava-se em um piquete maternidade junto com outras éguas gestantes, recebendo feno e ração comercial no cocho, duas vezes ao dia e água *ad libitum*. No período pré-parto apresentou relaxamento do ligamento sacro-isquiático e desenvolvimento da glândula mamária, indicadores da proximidade do parto. Sabe-se que os partos diurnos representam apenas 12% dos casos, pois as éguas normalmente buscam o momento de maior tranquilidade ambiental para proceder a parição. Porém, no dia do parto, por volta das 10h40min o animal apresentou inquietação, sudorese, movimentos de escavação e distanciamento das outras éguas que se encontravam no

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

piquete, indicando ter iniciado o trabalho de parto, culminando com o nascimento de um potro do sexo masculino que apresentou a estática fetal supracitada típica de parto eutócico. A fase de expulsão fetal teve a duração de 10 minutos, a fase de expulsão placentária durou 68min, a ruptura espontânea do cordão umbilical ocorreu 5min após o nascimento, o neonato se colocou em estação após 35min do nascimento, procedeu a primeira mamada após 42min, eliminou o mecônio após 59min, a primeira micção ocorreu após 5h15min e a placenta pesou 3,35kg, sem alterações.

Principais conclusões:

Todos os parâmetros se mantiveram dentro do padrão de normalidade relatada na literatura, tanto para a mãe como para o filhote, mesmo ambos estando em condições de pouca tranquilidade. Conclui-se que é possível a ocorrência de parto eutócico diurno em éguas primíparas culminando com o nascimento de potros perfeitamente normais.

23 Diarreias Neonatais, uma perspetiva de campo

Magalhães, Ana.¹ Santos, Ana.² Peixoto, Sofia.²

sofia.mpeixoto@gmail.com

Filiação dos autores:

1. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

2. Escola Universitária Vasco da Gama

Introdução e objectivos

As diarreias neonatais são consideradas uma das principais causas de morte em vitelos no primeiro mês de vida (Lievaart. et al, 2013).

De carácter multifatorial e zoonótico, estas possuem diferentes agentes etiológicos, sendo os mais comuns, Rotavírus e Coronavírus (Vírus), *Cryptosporidium* spp. (Protozoário) e *Escherichia coli* (Bactérias) (Meganck, 2015).

Uma interação entre os agentes, fatores ambientais e fatores relacionados com o vitelo podem influenciar na propagação das diarreias, tornando a sua erradicação difícil e posteriormente perdas económicas (Cho & Yoon, 2014).

O objetivo deste estudo consistiu em analisar dados fornecidos pelo Hospital Veterinário Muralha de Évora (HVME) e estimar qual o agente com mais prevalência.

Metodologia e resultados

Durante o período de Outubro de 2016 a Janeiro de 2018, foram selecionados 63 vitelos de carne sem tratamento Médico-Veterinário prévio, até 30 dias de idade, em 25 explorações diferentes, na região de Évora. Estes apresentavam-se à consulta com sintomatologia semelhante, nomeadamente diarreia. Uma amostra de cada animal selecionado foi recolhida e posteriormente analisada, através da técnica de imunocromatografia rápida, com deteção de antigéneos. Esses antigéneos estavam pré-definidos, para os quatro principais agentes das diarreias neonatais, nomeadamente Rotavírus, Coronavírus, *Cryptosporidium* spp. e *Escherichia coli*.

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, a prevalência de infeção nos vitelos, na região de Évora é bastante alta, pois em 63 animais testados, 59 animais foram positivos e 4 animais foram negativos ao teste de imunocromatografia rápida, dos quais, 12% positivos apenas a Rotavírus, 0% positivos apenas a Coronavírus e a *Escherichia coli*, 56% positivos apenas a *Cryptosporidium* spp. e 32% positivos a dois ou mais agentes.

Principais Conclusões

Com base nos dados recolhidos, podemos concluir que o *Cryptosporidium* spp. (56%) é um dos agentes mais importantes em bezerros de 4 a 30 dias de idade, na medida em que causa mais morbidade, em comparação com os outros.

Tal como na maioria das doenças transmitidas por via feco-oral, a sua incidência está diretamente relacionada com o maneio sanitário por parte da exploração (Bomfim & Lopez, 1995;).

As principais fontes de contaminação do meio ambiente são vacas no periparto e bezerros recém-nascidos (podem eliminar de 10^6 a 10^7 por grama de fezes). Considerando também, que os oocistos já estão esporulados no momento de eliminação, a rapidez da infeção é maior (De Graaf et al., 1999).

Estes resultados estão associados à ausência de vacina para o *Cryptosporidium* spp. (ao contrário dos outros agentes), a um mau maneio reprodutivo, a não separação dos bezerros com diarreia do resto do rebanho e nestes casos por não terem limpeza nas camas, atraso na administração do colostro nas primeiras horas de vida do bezerro, ausência de medidas de biossegurança, à permanência nas pastagens e à não concentração de partos.

Agradecimentos

O nosso sincero agradecimento a toda a equipa do Hospital Veterinário Muralha de Évora por nos ter não só disponibilizado toda a informação, como também por nos ter ajudado na elaboração deste poster, dando as suas opiniões e sugestões na realização do mesmo.

Bibliografia

Lievaart, J. J., Charman, N. R., Scrivener, C., Morton, A., & Allworth, M. B. (2013). Incidence of calf scours and associated risk factors in southern New South Wales beef herds. *Australian Veterinary Journal*, 91(11), 464–468. <https://doi.org/10.1111/avj.12119>

Meganck, V., Hoflack, G., Piepers, S., & Opsomer, G. (2015). Evaluation of a protocol to reduce the incidence of neonatal calf diarrhoea on dairy herds. *Preventive Veterinary Medicine*, 118(1), 64–70. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2014.11.007>

Cho, Y., & Yoon, K. (2014). *Science* An overview of calf diarrhea - infectious etiology, diagnosis, and intervention, 15, 1–17.

BOMFIM, T.C.B.; LOPES, C.W. Aspectos comparativos dos oocistos de *Cryptosporidium* (APICOMPLEXA: CRYPTOSPORIDIIDAE), procedente de suínos (*Sus scrofa domestica*), camundongos (*Mus musculus*) e ratos (*Rattus rattus*) coabitando o mesmo local. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*. v.4, n.1, p.29-32. 1995.

De GRAAF, D.C.; VANOPDENBOSCH, E.; ORTEGA-MORA, L.M.; ABASSI, H.; PEETERS, J.E. A review of the importance of cryptosporidiosis in farm animals. *International Journal for Parasitology*. v.29, p.1269-1287. 1999a.

24 Lesões radiológicas de osteoartrite na extremidade distal e no tarso de cavalos de desporto

António Pinto¹; Sofia Ramos¹; David Couto²; Gonçalo Paixão²; Ricardo Matos²; Madalena Cardoso³; Susana Monteiro¹; Nuno Alexandre¹; Luís T. Gama⁴; Elisa Bettencourt¹

Filiação dos autores:

¹ Departamento de Medicina Veterinária, ICAAM, Universidade de Évora

² Clínica Veterinária Militar de Equinos, Unidade Militar de Medicina Veterinária

³ Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa

⁴ CIISA - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa

antmendespinto@gmail.com

Introdução e objetivos

A avaliação radiográfica do sistema locomotor faz atualmente parte da avaliação de rotina em equinos, com o objetivo de diagnosticar alterações que possam comprometer a vida desportiva do cavalo. Presentemente existem alguns estudos sobre alterações radiográficas em cavalos de desporto, sendo as mais comuns são relacionadas com a presença de osteoartrite (OA).

O objetivo deste estudo foi i) identificar as alterações radiográficas mais comuns, associadas a OA, nas articulações do tarso e da extremidade distal, em cavalos de desporto; ii) avaliar a existência de correlações entre as articulações com alterações.

Metodologia e resultados

Foram incluídos no estudo 113 cavalos com idades compreendidas entre os 3 e os 25 anos, das raças puro sangue lusitano, puro sangue árabe e cruzado português. As articulações avaliadas foram as interfalângicas distal (IFD) e proximal (IFP), metacarpo-falângica (MCF), metatarso-falângica (MTF), tarso-metatarsica (TMT), intertársicas distal (ITD) e proximal (ITP) e tíbio-társica (TT). As alterações radiográficas

foram classificadas utilizando uma escala baseada na severidade das lesões (0-4) (adaptada de Kellgren and Lawrence, 1957 e de Grauw et al., 2006). Os dados foram avaliados com o programa SAS.

As articulações mais afetadas foram a TMT (grau ≥ 1 em 87% e 91% das articulações do membro posterior esquerdo (MPE) e membro posterior direito (MPD), respetivamente) e a ITD (grau ≥ 1 em 63% e 73% das articulações do MPE e MPD). Nos membros anteriores a articulação mais afetada foi a IFD (69,5% com grau ≥ 1). Alterações mais severas (grau 3 ou 4) foram encontradas apenas em casos pontuais, sobretudo nas articulações TMT e ITD (10% e 5%, respetivamente) e MCF (4%).

Verificou-se uma forte correlação entre articulações de membros contralaterais, estando a existência de alterações numa articulação correlacionada com a existência de alteração na mesma articulação contralateral ($p < 0,001$).

Conclusão

As articulações mais afetadas nos membros posteriores foram as articulações do tarso, o que está de acordo com o descrito por outros autores. Nos membros anteriores a articulação mais frequentemente afetada foi a IFD, sendo este um achado frequente em exames radiográficos de rotina e de significado clínico questionável, para muitos médicos veterinários. De realçar que, neste estudo, a maioria dos achados radiográficos foram classificados com grau 1, pelo que poderão ser considerados como uma variante da normalidade, sendo questionável a sua importância clínica.

Salienta-se ainda a forte correlação existente entre as mesmas articulações em membros contralaterais, que nos indica a possível influência de particularidades de conformação da extremidade distal na existência de lesões radiográficas.

Financiamento:

Projeto Novas metodologias no diagnóstico de doença articular em equinos, ALT20-03-0246-FEDER-000019

25 Aves selvagens: um olhar microscópico sobre a sua parasitofauna intestinal

Nina Zacarias¹, Lúcia Gomes¹ Fábria Azevedo², Thijs Valkenburg², Telmo Nunes¹, Luís Madeira de Carvalho^{2*}

Filiação dos autores:

¹Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Av. Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal; ²Centro de Recuperação e Investigação de Animais Selvagens, Ria Formosa, 8700-225 Quelfes, Olhão *Autor correspondente e apresentador: madeiradecarvalho@fmv.ulisboa.pt

Introdução e Objetivos

A Parasitologia tem acumulado conhecimento na área dos animais selvagens, no entanto é imprescindível que se continue a investir em estudos que promovam o conhecimento local e regional para a preservação de populações animais e respetivos ambientes. Este estudo teve como principais objetivos: pesquisar e identificar formas parasitárias gastrintestinais em aves selvagens de diferentes espécies, ingressadas num centro de recuperação no Algarve; descrever respetivas prevalências; e determinar a influência de fatores relevantes na relação parasita-hospedeiro: espécie parasita e hospedeira, grupo etário, habitat, estatuto fenológico, causa de ingresso e clima.

Metodologia e Resultados

Desde Maio a Outubro de 2012 foram recolhidas 75 amostras de fezes frescas de aves ingressadas no Centro de Recuperação e Investigação de Animais Selvagens da Ria Formosa (RIAS), as quais foram processadas pelo método de Flutuação de Willis para pesquisa de ovos/oocistos; e foram executados 52 esfregaços fecais, retirados diretamente da cloaca e com posterior coloração pelo método de Ziehl-Neelsen, para pesquisa de *Cryptosporidium* sp. e *Giardia* sp.

No método de flutuação ocorreu 24% de prevalência de parasitismo e nos esfregaços fecais verificaram-se 3,8% de amostras positivas. Os hospedeiros com maior

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

prevalência foram *Falco naumanni* e *Athene noctua*, sendo que se encontraram também parasitadas as espécies *Anas platyrhynchos*, *Gallinula chloropus*, *Larus fuscus*, *Tyto alba*, *Turdus merula* e *Streptopelia turtur*. Os parasitas observados foram, por ordem de prevalência: *Capillaria* sp., Coccídias, Cestoda, Ascarididae, *Cryptosporidium* e *Giardia*. Verificou-se, relativamente aos parâmetros analisados, que as crias representaram a maior fonte de parasitas (grupo etário), as aves terrestres (habitat) e residentes (estatuto fenológico) demonstraram maior prevalência de parasitismo; a maioria das aves positivas tinha sofrido algum tipo de trauma (causa de ingresso) e o outono foi a época em que a maioria dos parasitas foi assinalada (clima).

Conclusões

Este trabalho mostrou prevalências semelhantes a outros já realizados em Portugal, apesar destes serem maioritariamente direcionados para aves de rapina e do método de pesquisa habitualmente utilizado ser a necrópsia. No entanto, acrescentou informação pioneira em território português, nomeadamente: registo parasitológico de *Falco naumanni*; prevalências de parasitas intestinais nas espécies *Gallinula chloropus* e *Anas platyrhynchos*; referência de parasitismo por *Capillaria* sp. em *Larus fuscus*; registo formal de helmintes na espécie *Turdus merula*; relato de *Cryptosporidium* e *Giardia* em aves selvagens. Facultou informação pertinente acerca de *Falco naumanni*, espécie de estatuto VU (vulnerável) em Portugal, levando-nos a refletir sobre a importância de estudos como este e outros mais complexos, para o conhecimento da dinâmica e impacto dos parasitas em populações silvestres particularmente ameaçadas. A presença de *Cryptosporidium* sp. e *Giardia* sp., ainda que em baixa prevalência, alertou para o papel das aves selvagens como potenciais disseminadoras de agentes patogénicos, quer por serem agentes zoonóticos, como pela sua disseminação poder contaminar espaços de produção animal ou comuns a outras aves silvestres, afetando a sanidade animal num sentido mais global. Este trabalho contribuiu para um conhecimento mais alargado da parasitofauna das Aves Silvestres como hospedeiros sentinelas das parasitoses em ambiente selvagem em Portugal.

Agradecimentos

À FCT pelo financiamento do trabalho através do Projeto UID/CVT/00276/2013 do CIISA-FMV-ULisboa. A todos os que ajudaram na colheita de amostras e seu processamento no RIAS e FMV-ULisboa.

Évora Hotel, 2 e 3 de março de 2018

26 Extração de Corpo Estranho do Canal Carpiano de Cavalos de Endurance por Tenoscopia

Maria Beatriz Arroja ^{1,2}; Joaquín Jiménez Fragoso ²; María Martín Cuervo ²; Rita Garcia da Fonseca ¹;

Filiação dos autores:

¹ Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa (FMV-UL)

² Hospital Clínico Veterinário da Universidade da Extremadura (HCVUEx)

E-mail: mbeatrizarroja@outlook.pt

Introdução e Objetivos

Lacerações são das causas mais frequentes de claudicação na modalidade, e um dos principais riscos é a retenção de corpos estranhos (CE).

O Relato do presente caso, reporta um cavalo que passou grande parte da sua vida desportiva com um CE retido num canal carpiano, sem claudicação aparente. Apenas surgiu claudicação há cerca de um ano. Foi referenciado então, em janeiro, para o HCVUEx, pelo que só foi possível chegar ao diagnóstico através de ecografia.

Queremos alertar para a importância da ecografia no exame de claudicações; do bom tratamento de feridas; divulgar esta técnica cirúrgica minimamente invasiva.

Metodologias e Resultados

Trata-se de um macho de 5 anos, que sofreu em poldro uma laceração ao nível do carpo do membro anterior direito (MAD), que cicatrizou, e iniciou a sua atividade na modalidade de Endurance, que praticou até há alguns meses, sem claudicação.

Em abril de 2017 iniciou sinais de claudicação, e efusão do carpo do MAD após uma das provas. Em setembro de 2017, a referida cicatriz apresentou secreção mucopurulenta. Em janeiro de 2018, já no HCVUEx à palpação do recesso lateral, notou-se uma zona de consistência aumentada distal à epífise proximal do metacarpo. A nível radiográfico apresentava alguns sinais de inflamação dos tecidos moles, sem

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

haver sinais compatíveis com a presença de um CE. Na avaliação ecográfica, na zona lateral ao carpo observou-se uma estrutura hiperecogénica, longilínea, no canal carpiano com cerca de 7cm de comprimento, localizada perpendicularmente aos tendões flexores, a uma profundidade de cerca de 3 cm (fragmento de madeira).

Procedeu-se à cirurgia para extração no presente mês através de Tenoscopia do canal carpiano do MAD, por acesso lateral seguida de lavagem profusa da bainha.

Principais conclusões

Com base no aspeto clínico do caso aqui apresentado, salientamos a importância da realização do exame ultrassonográfico na investigação de claudicações.

O cavalo teve boa recuperação anestésica, sem complicações, retomando a consciência dentro do tempo previsto. Recomendou-se, uma ou mais infiltrações dentro do primeiro mês pós-cirurgia com ácido hialurónico e anti-inflamatórios esteroides, e colocação de pensos moderadamente compressivo para controlar a efusão da estrutura sinovial. Consoante a resposta ao tratamento, é esperado um prognóstico desportivo favorável, com retorno à atividade de competição ao mesmo nível do anterior ao episódio de claudicação.

Através do relato deste caso clínico, a importância da utilização do exame ultrassonográfico vem uma vez mais realçar a sua utilização como meio de diagnóstico: não invasivo, de fácil utilização e económico. Devido às características anatómicas da região onde estava alojado o CE, a abordagem cirúrgica revelou-se a ideal, de boa visualização e avaliação do campo cirúrgico e pouca agressiva para as estruturas anatómicas adjacentes,

Agradecimentos

Gostaria de Agradecer ao Hospital Clínico Veterinário da Universidade da Extremadura não só por fornecerem todo o tipo de dados necessários para a divulgação do caso clínico, bem como do apoio dos Médicos Veterinários, e Médicos Veterinários Internos na construção do trabalho em si.

27 Identificação de fatores de risco para a ocorrência de peeira em explorações de ovinos na região Alentejo

Pedro Caetano^{1, A}, Sandra Branco^{1, 2, 3}, Helena Monteiro⁴, Elisa Bettencourt^{1, 2, 3}, Clara Dias⁵, Lino Tâbuas⁶, Claudino Matos⁴, Pedro Henriques⁷

Filiação dos autores:

¹ Hospital Veterinário da Universidade de Évora

² Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas

³ Departamento de Medicina Veterinária da Universidade de Évora – Escola de Ciências e Tecnologia

⁴ ACOS - Associação de Agricultores do Sul

⁵ Universidade de Évora - Bolseira do Projeto GEN-RES-ALENTEJO (ALT 20-03-0145-FEDER-000037)

⁶ ACOS – Bolseiro do Projeto GEN-RES-ALENTEJO (ALT 20-03-0145-FEDER-000037)

⁷ Departamento de Economia da Universidade de Évora – Escola de Ciências Sociais

^A E-mail para correspondência: pcaetano@evora.pt

Introdução e objetivos

A peeira é uma doença bastante contagiosa que afeta a extremidade distal dos membros dos ruminantes, sendo os ovinos os mais suscetíveis. Esta doença tem uma enorme relevância do ponto de vista económico e de bem estar animal, já tendo sido reportada em grande parte dos países que se dedicam à produção de ovinos. Existem poucos dados publicados sobre a prevalência e risco da doença no Alentejo. Os objetivos deste estudo foram: i) estimar a prevalência de peeira em explorações de ovinos na região Alentejo ii) identificar os fatores de risco associados à existência da doença nesta área geográfica.

Metodologia e resultados

A metodologia utilizada baseou-se na elaboração e análise de inquéritos aos produtores de ovinos. O objetivo destes inquéritos centrou-se na caracterização das explorações de ovinos com e sem peeira. A totalidade das questões envolveu uma

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

resposta fechada ou semifechada. Nas explorações inquiridas, estimou-se a prevalência com base na distribuição por NUT (Nomenclatura das Unidade Territoriais para fins estatísticos), considerando as respostas afirmativas dos produtores à presença de peeira nas suas explorações.

A aplicação dos questionários foi feita por entrevista oral aos proprietários de explorações de ovinos, tendo as explorações sido selecionadas de forma aleatória, sendo representativas de todas as OPP's do Alentejo. A recolha de respostas decorreu entre outubro de 2016 e dezembro de 2017.

As respostas foram registadas no programa IBM SPSS Statistics (version 24). As variáveis quantitativas foram analisadas através do teste F da ANOVA, enquanto nas variáveis qualitativas foi utilizado o teste Qui-quadrado. Foram considerados três níveis distintos de significância (95, 99 e 99,9 %).

Foram obtidos 607 inquéritos válidos, 227 (37,4%) explorações localizam-se no Baixo Alentejo, 163 (26,9%) pertencem ao Alentejo Central, 125 (20,6%) referem-se ao Alto Alentejo e 92 (15,2%) situam-se no Alentejo Litoral.

Principais conclusões

O Alto Alentejo foi a sub-região que apresentou uma maior prevalência estimada de peeira (46,4%), seguindo-se o Alentejo Central (38%), o Baixo Alentejo (29,5%) e por fim o Alentejo Litoral (25%).

Após a análise dos dados recolhidos foi possível identificar os seguintes fatores de risco:

Área: as explorações com área superior a 100 hectares apresentam uma probabilidade de ter peeira 1,5 vezes maior do que as de menor área ($p < 0,001$)

Dimensão do efetivo: as explorações com mais de 150 ovinos têm 1,7 vezes mais possibilidade de ter peeira do que as que têm menos animais ($p < 0,001$)

Concentração de épocas de parto: as explorações que concentram os partos em determinados períodos apresentam um risco 1,4 vezes superior de ter peeira ($p < 0,001$)

Montado: explorações que têm áreas com montado apresentam uma probabilidade 1,22 vezes maior de ter peeira ($p < 0,001$)

Estabulação: explorações que estabulam os animais apresentam um risco de ter peeira 1,43 vezes superior ($p < 0,01$)

Drenagem dos solos: explorações com solos com fraca capacidade de drenagem apresentam um risco 3,55 vezes maior de ter peeira ($p < 0,01$)

Participação em feiras: Explorações que participam em feiras e mercados com os seus animais apresentam uma probabilidade de ter peeira 1,75 vezes maior ($p < 0,05$)

Agradecimentos

Agradece-se a todos os médicos veterinários e produtores que se disponibilizaram a divulgar e responder aos inquéritos.

Este estudo engloba-se no projeto GEN-RES-ALENTEJO (ALT 20-03-0145-FEDER-000037) – “Utilização de Metodologias Genómicas na Seleção de Ovinos resistentes à Peeira e a Parasitas Gastrointestinais na região do Alentejo”. Este Projeto é financiado pelo Fundo Europeu para o desenvolvimento regional e pelos programas Alentejo 2020 e Portugal 2020.

28 Eficácia do programa de controlo antiparasitário de efetivos bovinos de carne na região de Portalegre.

Ana Mafalda Cachapa¹, Rui Martelo^{1,2}, Rute Santos^{1,3}

Filiação dos autores:

1 – Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal

2 – VETAL – Complexo Veterinário do Alto Alentejo

3 – ICAAM – Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas

Introdução e objetivos

Nos efetivos pecuários, as intervenções profiláticas obrigatórias são as que constam do Programa Nacional de Saúde Animal, sendo o controlo das parasitoses uma medida profilática não obrigatória por lei, e que é aplicada de acordo com o programa contratualizado entre cada exploração e a respetiva Organização de Produtores Pecuários (OPP). Pretendeu-se avaliar a eficácia do programa de controlo antiparasitário em efetivos bovinos de carne associados da OPP de Monforte, que preconiza uma aplicação anual de antiparasitário aos animais adultos, avaliando a incidência e o grau de severidade das infeções de parasitas gastrointestinais detetadas, assim como a resposta à administração do antiparasitário.

Metodologia e resultados

Realizaram-se colheitas de fezes em *pool* em 89 efetivos bovinos de carne, localizados em 9 concelhos do distrito de Portalegre. A primeira colheita foi feita no dia da administração do fármaco antiparasitário (ivermectina a 1%, injetável), repetindo-se a colheita 15 dias depois. As amostras foram submetidas a análises coprológicas qualitativas e quantitativas, respetivamente pelo método de flutuação de Willis, sedimentação natural para pesquisa de ovos de tremátodes, e ainda o método de McMaster para cálculo de OPG. Após as primeiras colheitas, observou-se uma prevalência de 50,6% de nematodoses, 13,5% de coccidiose e 2,2% de cestodoses. Não se encontraram ovos de tremátodes nas explorações estudadas. Quanto às nematodoses, as infeções ligeiras (até 100 OPG) foram as mais frequentes (47% das

Transferência de conhecimento: Da investigação à prática

explorações positivas), seguidas das infeções moderadas (150 a 300 OPG) (31% das explorações positivas) e das infeções graves (350 OPG ou mais) (22% das explorações positivas). Das 45 explorações com contagens de OPG positivas para nemátodes na primeira colheita, 42 (93,3%) não apresentavam ovos de nemátodes nas fezes na segunda colheita. Nas três explorações que mantinham OPG positivas, o Teste de Redução de Contagem de Ovos Fecais teve valores de 96,7%, 98,3% e 97,9%.

Principais conclusões

As prevalências encontradas para as nematodoses e coccidioses neste estudo foram da mesma ordem de grandeza observada por outros autores em diferentes regiões do nosso país. Não se detetaram diferenças significativas entre os resultados médios dos diferentes concelhos onde se sediavam as explorações. Relativamente às nematodoses, comparando as médias dos grupos analisados, verificamos que foi nos efetivos constituídos por adultos acompanhados por bezerros que o valor médio de OPG foi mais elevado (809,38 OPG), seguido do valor de 362,50 OPG, correspondendo aos efetivos constituídos por bezerros desmamados, embora as diferenças não tenham sido significativas. O facto do ano em que se realizaram as colheitas (2014) ter sido atípico no que respeita à temperatura e pluviosidade nos meses de Verão pode ter contribuído para os valores de OPG elevados que se detetaram nas colheitas realizadas em julho e agosto. A redução da contagem dos ovos fecais foi superior a 95% em todos os efetivos, tendo sido de 100% em 93% dos efetivos identificados como positivos, que diminuíram a sua carga parasitária com sucesso. Ainda assim, o fenómeno da resistência é um problema que deve preocupar os clínicos e que justifica que se realize de forma mais sistemática a monitorização da eficiência dos planos de desparasitação.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Virbac Portugal por ter disponibilizado alguns dos meios utilizados neste estudo.

Resultados do Concurso

Postéres mais votados pelos Juris do Concurso:

1ª Prémio: Controlo de Mastites em Pequenos Ruminantes: Utilização de Propólis como alternativa a antimicrobianos.

Primeiro Autor: Nara Andrade

Contactos: naraegabriel@hotmail.com; 920575439

2º prémio: Lesões Radiológicas de Osteoartrite na extremidade distal e no tarso de cavalos de desporto

Primeiro Autor: António Pinto

Contacto: antmendespinto@gmail.com

3ª Prémio: Identificação de factores de risco para a ocorrência de peeira em explorações de ovinos da região Alentejo

Primeiro Autor: Pedro Caetano

Contacto: pcaetano@evora.pt

Postéres mais votados pelos congressistas - Prémios MDS

1º Prémio: Diarreias Neonatais - uma perspectiva de campo

Primeiro Autor: Sofia Peixoto

Contacto: 963069230

2º Prémio:

Identificação de factores de risco para a ocorrência de peeira em explorações de ovinos da região Alentejo

Primeiro Autor: Pedro Caetano

Contacto: pcaetano@evora.pt

3º prémio:

Primeiro Autor: António Pinto

Contacto: antmendespinto@gmail.com