

Livro de Resumos das 15^{as} Jornadas Internacionais do Hospital Veterinário Muralha de Évora

Proceedings Book of the 15th International Conference of the Hospital Veterinário Muralha de Évora

Comparison of energy expenditure of horses used in show jumping and bullfighting simulation tests

Patricia Cavaca^{1*}, Manuel Oliveira¹, Renata Siqueira²,
José Prazeres¹, Vinicius Souza¹, Hélio Manso Filho³,
Joana Simões^{1,4,5,6}, Clarisse Coelho^{1,4,7}

¹ Equine Academic Division, Faculty of Veterinary Medicine, Lusofona University, Campo Grande 376, 1749-024 Lisbon, Portugal

² Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria 97105-900, Rio Grande do Sul, Brazil

³ Núcleo de Pesquisa Equina, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife 51171-900, Pernambuco, Brazil

⁴ Veterinary and Animal Research Centre (CECAV), Faculty of Veterinary Medicine, Lusofona University, 376 Campo Grande, 1749-024 Lisbon, Portugal

⁵ Associate Laboratory for Animal and Veterinary Science (AL4AnimalS), Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, 1300-477, Lisbon, Portugal

⁶ CIISA-Centre for Interdisciplinary Research in Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, 1300-477 Lisbon, Portugal

⁷ Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development, Universidade de Évora, 7006-554 Évora, Portugal

Introduction: Heart rates (HR) have been used to quantify the cost of transport (COT), and metabolic power (Pmet), defining energy expenditure (EE) in horses used in different equestrian sports. Differences between equine athletes must be well documented to properly manage training and nutritional programs. The aim of this study was to quantify and compare energy expenditure (EE), cost of transport (COT) and metabolic power (Pmet) of jumping horses and bullfighting horses in simulation tests.

Material and Methods: Five 9.8-year-old Lusitano horses, ~537.4kg, executed a bullfighting simulation exercise (BST), and other thirteen 11.5-year-old horses, from various breeds, ~563.1kg, performed a jumping

simulation test (JST), both for ~5 minutes, and after a warming period of 15 minutes. All horses' groups were used to the proposed equestrian discipline. During the exercise animals used an integrated heart rate and GPS monitoring system (Polar M430/H10) and from these data, EE, COT and Pmet were calculated using formulas: EE (J/kg/min) = $0.0566 \times \text{HR}^{1.9955}$, COT = $(\text{HR}-35)/\text{kg/m} \times 103$ and Pmet = $(\text{HR}-35)/\text{min/kg}$. A descriptive data analysis was done for the comparison between equestrian disciplines.

Results: For BST it was recorded 127.9 bpm for HR, 128.24 J/min for EE, 114.06 bpm/kg/m.103 for COT and 4,958.66 bpm/kg for Pmet. Bullfighting horses reached Vmed of 3.8 m/s, HRmed of 99.0 ± 29.2 bpm and HRpeak of 150.6 ± 45.6 bpm. These results were higher than those observed during the JST. In this last one, it was recorded 90.3 bpm for HR, 67.15 J/min for EE, 88.79 bpm/kg/m.103 for COT and 719.00 bpm/kg for Pmet. Jumping horses reached Vmed of 11.6 m/s, HRmed of 85.6 ± 20.9 bpm and HRpeak of 109.5 ± 34.4 bpm.

Discussion/Conclusion: Data interpretation suggests that the bullfighting exercise is a more intense effort, although practiced in a lower speed than show jumping. This occurs due to the relentless search for the bull, with constant and sudden changes in direction.

Study approved by Ethics Committee for Animal Use at Lusofona University (CEBEA, FMV), Protocol 108/2021 and 32/2022. No sources of funding are declared.

Cryptosporidiosis in wild boars' hunting areas of Castelo Branco district: preliminary results

Ana Carolina Abrantes^{1,*}, Ariana Guedes², Maria Pereira², Madalena Vieira-Pinto^{1,3,4}

¹ CECAV- Animal and Veterinary Research Centre – Trás-os-Montes and Alto Douro University (UTAD), Portugal

² Escola Superior Agrária de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal

³ Department of Veterinary Science. Trás-os-Montes e Alto Douro University (UTAD), Portugal

⁴ Associate Laboratory for Animal and Veterinary Sciences (AL4AnimalS), Portugal

*Email: carolina.pasca@gmail.com

Introduction and objectives: In Europe, several wild game species contribute to maintaining zoonotic agents in circulation, which is the example of *Cryptosporidium* spp. The study of this agent's dynamics at the intersection of wild game, domestic animals, people, and the environment is crucial nowadays.

One of the greatest examples of a wild host of this parasite is the wild boar (*Sus scrofa*), and this is so, the source of the spread of this agent through other animals and the environment.

The main objective of this work was the detection of *Cryptosporidium* spp. in hunted wild boar faeces.

Methodology and results: During the hunting season 2022/2023, 150 wild boars were sanitary evaluated in loco in 5 different hunting areas of Castelo Branco district (Monsanto, Malpica do Tejo, Vila Velha de Rodão, Monte Fidalgo and Oledo). Faeces from five wild boars were collected from each hunting area during the initial examination of the hunted pieces in order to research *Cryptosporidium* spp. The faeces were sent to the laboratory for detection of *Cryptosporidium* spp. by immunochromatographic test - IFI (samples of the 5 animals tested in a pool).

Of the 5 hunting areas analyzed, 3 tested positive for the presence of *Cryptosporidium* sp. Thus, it is known that in at least 3 of the hunting areas, there is the circulation of the pathogen, because at least one of the faecal samples analyzed in groups of 5 was positive.

Despite the various limitations of this study, with these

preliminary results, it was proven that *Cryptosporidium* spp. circulates in the wild boar populations of the Castelo Branco district.

Main conclusions: It is clear that, there is circulation of *Cryptosporidium* spp. in the populations of wild boars in Portugal, pointing to the environmental contamination of these hunting areas and the risk of cross-contamination with other cohabiting animals.

This agent is mostly found in the digestive tract and their excretion by faeces may pose a risk. Based on this assumption, the risk of zoonotic transmission, in particular to hunters and veterinarians who handle hunted wild boar carcasses with faecal contamination, as well as possible environmental contamination of soil and water-wastes must be taken into account. Forms of prevention of cross-contamination must be taken into account, such as specific biosafety strategies both in hunting areas and in hunted carcass handling spots – the collection points, Measures such as the use of personal protection equipment during evisceration and initial examination, the non-cleaning of carcasses with faecal contamination and the proper disposal of by-products, are essential.

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

Desempenho zootécnico de suínos de raça Alentejana submetidos a protocolos de imunocastração precoce e tardia

Rui Charneca^{1,*}, Jordana Lopes¹, Catarina Ramos², José Manuel Martins¹, Rita Payan-Carreira³, Marta Laranjo¹, Maria Braz¹, Sandra Branco¹, Emanuel Carreira¹, Joana Ferreira⁴, Diogo Camarate², João Pereira⁵, Luís Guerreiro⁵, Elisa Bettencourt¹

¹ MED – Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development & CHANGE – Global Change and Sustainability Institute, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora

² ANCPA - Associação Nacional dos Criadores de Porco Alentejano

³ CHRC - Comprehensive Health Research Centre, Universidade de Évora

⁴ Hospital Veterinário da Universidade de Évora

⁵ ACPA – Associação de Criadores de Porco Alentejano

*Email: rmcc@uevora.pt

Os suínos machos de raça Alentejana são normalmente abatidos a idade e peso elevado e, por isso, sujeitos a orquiectomia para evitar os odores e sabores “a macho”, consequência da deposição de androstenona e escatol na gordura, o que acontece a partir da puberdade. Este tipo de orquiectomia eletiva tem sido objeto de diversas ações a nível da União Europeia tendo em vista a sua proibição, atendendo aos seus efeitos negativos sobre o bem-estar animal. Nesse sentido a imunocastração (IMC) surge como alternativa ao processo cirúrgico. No âmbito do projeto SUMO: Sustentabilidade do Montado está em curso um estudo sobre a eficácia e efeitos da imunocastração de machos de raça Alentejana com o objetivo de disponibilizar aos criadores protocolos testados para esta raça e sistema de produção. Foram usados 30 machos de raça Alentejano monitorizados entre os 5 e os 14 meses (~52Kg aos ~191kg de peso vivo). Constituíram-se 3 grupos experimentais de 10 animais cada: Grupo C – controlo com animais submetidos a orquiectomia; Grupo IMCP – animais submetidos a um protocolo de IMC precoce com 4 administrações de Improvac® (análogo do fator de libertação da gonadotrofina, GnRH) iniciado aos 5 meses de idade; Grupo IMCT – animais submetidos a um protocolo de IMC tardia com 3 administrações de Improvac® iniciado aos 10 meses de idade. Os suínos foram alojados por grupo em parques ao ar livre, contando cada um com uma área por animal superior a 100m², um abrigo coletivo, 10 postos de alimentação com comedouro e bebedouro individual, que permitiram a contenção individual dos suínos aquando do fornecimento e consumo da alimentação. Seguiram um esquema de alimentação idêntico à produção de animais destinados à montanheira, com um período de restrição alimentar prévio à engorda. Foram realizadas pesagens mensais até ao abate dos animais. Os dados foram sujeitos a uma análise de variância (ANOVA) com a utilização do programa SPSS ®. Entre o início do ensaio e o início do efeito do Improvac (considerado começar à 2ª administração) observaram-se diferenças significativas no desempenho produtivo entre grupos com os ganhos médios diários (GMD) significativamente maiores ($p < 0,001$) e os índices

de conversão (IC) significativamente menores ($p < 0,001$) nos grupos IMCP e IMCT comparativamente aos animais do grupo C. No entanto, considerando a totalidade do ensaio, não se registaram diferenças significativas ($p > 0,05$) nos ganhos médios diários ($C = 480\text{g/d}$; $IMCP = 480\text{g/d}$ e $IMCT = 483\text{g/d}$) nem nos índices de conversão ($C = 4,82$; $IMCP = 4,80$; $IMCT = 4,74$) entre os 3 grupos experimentais. Os dados obtidos neste estudo indicam que, globalmente, a imunocastração não teve efeitos significativos no desempenho produtivo dos animais. No âmbito deste projeto estão em curso avaliações e análises adicionais tendo com vista: i) avaliar a presença/ ausência de androstenona e/ou escatol na gordura; ii) testar a qualidade da carne e da gordura e iii) realizar avaliações sensoriais da carne para verificação de todos os potenciais efeitos da imunocastração dos machos desta raça criados em condições de campo.

Este trabalho foi financiado pelo Projeto SUMO: Sustentabilidade do Montado (PRR-C05-i03-I- 000066), Investimento apoiado pelo PRR - Plano de Recuperação e Resiliência e pelos Fundos Europeus NextGeneration EU e por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do Projeto UIDB/05183/2020.

Impacto financeiro de intervenções reprodutivas em 4 explorações de bovinos de carne no Alto Alentejo

Maria Enes de Oliveira^{1,*}, Rui Martelo¹, João Cannas da Silva²

¹ Instituto Politécnico de Portalegre

² Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

*Email: menesoliveira@gmail.com

Introdução: A produção de bovinos de carne é um negócio, geralmente integrado em empresas ou sociedades agrícolas, sendo o crescimento ou a perda de receitas avaliados pelo produtor, no final do ano. O valor económico cresce de acordo com o aumento dos vitelos vendidos, diminuição do intervalo entre partos (IEP), aumento da vacada ou a diminuição da mortalidade. O papel do médico veterinário na gestão da exploração