



Congresso Nacional das
Escolas Superiores Agrárias

14 e 15 de novembro de 2019

PROJETO RUMMUNITY – A FALHA NA TRANSFERÊNCIA DA IMUNIDADE PASSIVA EM VITELOS DE CARNE

RUTE SANTOS, ANA CACHAPA, CAROLINA SILVA, LAURA HERNÁNDEZ,
LINA COSTA, LUÍSA SILVA PEREIRA, M^a DA GRAÇA PACHECO DE
CARVALHO, MIGUEL MINAS, HELENA VALA

POCI-01-0145-FEDER-023757

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

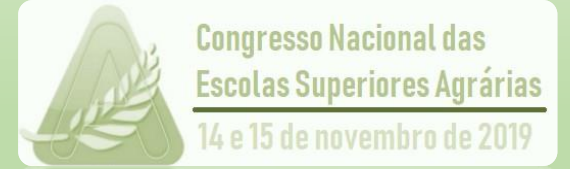
Introdução



- A falha na transferência da imunidade passiva (FTIP) é um fenómeno que ocorre por ingestão deficitária de colostro pelo recém-nascido, ou má qualidade do mesmo, e que está associada a mortalidade e morbilidade nos vitelos, devido à insuficiência de anticorpos para conferir imunidade contra as doenças mais comuns.
- O projeto Rummunity decorreu entre setembro de 2017 e setembro de 2019, centrando-se na FTIP em bovinos de carne e envolvendo 2 instituições de ensino superior e 2 explorações agropecuárias:
 - Instituto Politécnico de Portalegre (ESA de Elvas)
 - Instituto Politécnico de Viseu (ESA)
 - Visacampo, Sociedade Agropecuária Lda.
 - Sociedade Agrícola da Herdade da Granja do Peral Lda.



Objetivos



1. Testar a viabilidade do tratamento da falha na transferência da imunidade passiva mediante a administração de plasma proveniente de animais adultos saudáveis submetidos a um protocolo de imunização prévia;
2. Aumentar o conhecimento sobre o impacto da morbilidade e mortalidade entre o nascimento e o desmame em efetivos bovinos de carne

Materiais e Métodos

• Objetivo 1:



Testagem de
dadoras

Imunização

Colheita (1)

Colheita (2)

Centrifugação

Separação de
plasma para
congelamento

Administração
de plasma a
vitelo

PNSA
Anaplasmose
Besnoitose
Neosporose
Paratuberculose
Theileriose
Análises coprológicas

Rotavirus
Coronavirus
M. haemolytica
Parainfluenza 3
BRSV
IBR
Clostridium spp.

Bolsas triplas CPDA

4000 rpm, 10 min.

-20°C.

Processo da colheita à congelamento <8h – *Fresh Frozen Plasma*

Pré-aquecido
Admin. IV lenta, 30
ml/kg PV (aprox. 2l
em 3 a 4 h)
Atenção às reações!
DX clínico e determ.
IgG (ELISA)

Materiais e Métodos

- Objetivo 2:
- Inquérito epidemiológico realizado a 33 explorações da região entre abril e junho de 2018;
 - Dimensão do efetivo
 - Maneio reprodutivo
 - Maneio alimentar
 - Maneio sanitário
 - Prevalência de morbilidade e mortalidade até ao desmame
 - Causas aparentes
 - Estimativa do impacto económico



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"



INQUÉRITO ÀS EXPLORAÇÕES AGROPECUÁRIAS

Preenchido por: _____ Data de preenchimento: ____/____/____

A - DADOS DA EXPLORAÇÃO

Marca de exploração: _____ Freguesia: _____ Concelho: _____
Distrito: _____ Área total: _____ ha Nº de cercas/parques: _____
Realiza-se rotação/vazio de pastagens? SIM NÃO
Na exploração realiza-se engorda dos animais? SIM NÃO
Em caso afirmativo, existe um parque específico, com plano sanitário próprio? SIM NÃO
A exploração possui curral de contenção/separação de animais? SIM NÃO
Em caso afirmativo, descrição: _____
A exploração possui enfermaria? SIM NÃO
Em caso afirmativo, local/descrição: _____

B - CARACTERIZAÇÃO DO EFETIVO PECUÁRIO

Efetivo Bovino de Carne:
Nº vacas reprodutoras: _____ Idade: Min: _____ Máx: _____ Média: _____
Raças (predominantes): _____
Nº touros reprodutores: _____ Idade: Min: _____ Máx: _____ Média: _____
Raças: _____
Refúgio e Reposição: Nº vacas refugadas/ano: _____ Idade média: _____
Nº novilhas de reposição/ano: _____ Idade: _____

Destino dos vitelos (nº aproximado de animais num ano típico):

	Venda para explorações-vida	Recria/engorda para abate
Machos		
Fêmeas		

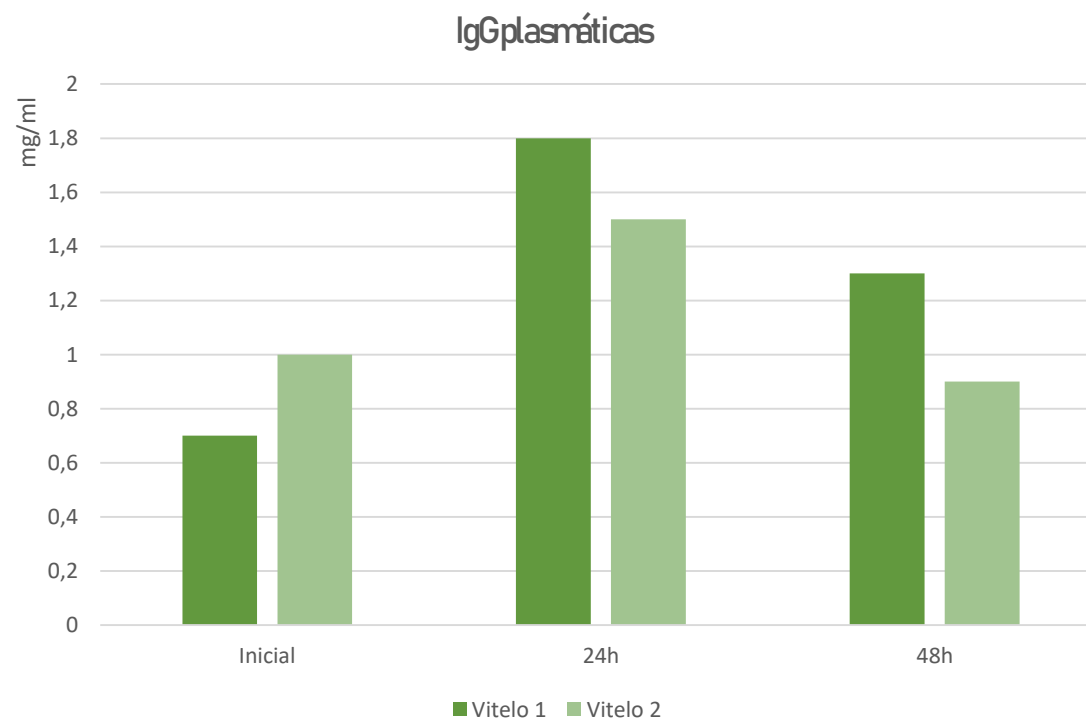
Resultados e Discussão



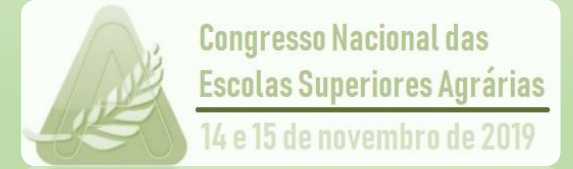
	Vitelo 1	Vitelo 2
Idade	4 dias	4 dias
Sexo	M	M
Ingestão de colostro	NÃO	NÃO
Temperatura	35,1°C	39,5°C
Frequência cardíaca	110 bpm	120 bpm
Frequência respiratória	30 cpm	42 cpm
Diarreia	SIM (+ <i>C. parvum</i>)	NÃO
Sintomatologia respiratória	NÃO	NÃO
Desidratação	10%	12%

Resultados e Discussão

- Resultado da administração do plasma (título de IgG plasmáticas avaliado por ELISA)



Resultados e Discussão



- Taxa de mortalidade entre o nascimento e o desmame (5.7%) relativamente elevada (quando comparada aos valores publicados para efetivos bovinos de carne);
- N° de casos de diarreias neonantais, doença respiratória e morte súbita dos vitelos também comparativamente elevados;
- Um número considerável (25%) de produtores não consegue quantificar o impacto económico da morbilidade e mortalidade dos vitelos no desempenho da exploração;
- A dimensão do efetivo e o n° de casos de morte súbita parecem ter valor preditivo quanto à mortalidade dos vitelos até ao desmame (efetivo > - > taxa de mortalidade; >n° de casos de morte súbita - > taxa de mortalidade);

Conclusões



- A transferência de plasma pode ser uma terapêutica coadjuvante útil no tratamento da FTIP; no entanto, a concentração da IgG das dadoras é crítica para que se consiga estabelecer um título de IgG adequado nos vitelos;
- O maneio do parto e do peri-parto nos efetivos em regimes extensivos é fundamental para reduzir os efeitos da FTIP;
- Os produtores devem ser alertados para o impacto económico da morbilidade e mortalidade dos vitelos no rendimento das explorações;
- Os resultados obtidos parecem indicar que a melhoria do acompanhamento e maneio dos efetivos poderia contribuir para a redução da morbilidade e mortalidade dos vitelos, com vantagens do ponto de vista económico e também do bem-estar animal.

Divulgação de Resultados



- Todos os outputs do projeto RUMMUNITY estão disponíveis online, em:
<https://sites.google.com/view/projeto-rummunity/pagina-inicial?authuser=0>

