

Falha na transferência de imunidade passiva em vitelos – avaliação no 1º, 2º e 7º dia de vida

Flávio G. Silva^{1,2}, Joana Ramalho³, Pedro Caetano³, Luís Martins³, Cristina Conceição²,
Alfredo Pereira², Joaquim L. Cerqueira^{1,4} e Severiano R. Silva¹

¹CECAV – Centro de Ciência Animal e Veterinária & AL4AnimalS – Laboratório Associado para a Ciência Animal e Veterinária, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal. fsilva@uevora.pt ²MED – Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas & CHANGE – Instituto para as Alterações Globais e Sustentabilidade – Departamento de Zootecnia, Universidade de Évora, Évora, Portugal; ³MED – Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas & CHANGE – Instituto para as Alterações Globais e Sustentabilidade – Departamento de Medicina Veterinária, Universidade de Évora, Évora, Portugal; ⁴Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Refoios do Lima, 4990-706, Ponte de Lima, Portugal.

Introdução

É cada vez mais comum a monitorização da transferência de imunidade passiva nas explorações leiteiras. A medição da concentração total de proteínas do soro (PTS) por refratometria permite avaliar a falha da transferência de imunidade passiva (FTIP) de forma indireta ¹. Tanto a nível académico como empresarial, identificam-se casos onde a avaliação da FTIP é realizada até aos 7 dias de vida.

O objetivo deste trabalho consistiu em avaliar o grau de fiabilidade da avaliação da FTIP ao 2º e 7º dia após o nascimento, através da PTS.

Metodologia e resultados



média ± desvio padrão

- D0 - 4,48±0,28 g/dL
- D1 - 6,39±0,75 g/dL
- D2 - 6,28±0,73 g/dL
- D7 - 6,00±0,52 g/dL

Um vitelo apresentou sinais severos de desidratação: aumento entre D1 e D7 em 1,4 g/dL na PST

	D2	D7
Exatidão	0,90	0,70
Precisão	0,80	0,44
Se	0,80	0,80
Sp	0,93	0,67

Análise de concordância

- D1 e D2: 0,11±0,35 g/dL (t-test; P = 0,173);
- D1 e D7: 0,39±0,71 g/dL (t-test; P = 0,024).

PTS ótima para a FTIP

- D2 - 5,8 g/dL (Se 0,80 e Sp 0,93;
- D7 - 5,7 g/dL (Se 0,60 e Sp 0,93;

Conclusões

Os resultados deste estudo demonstram uma redução gradual da PTS, associada à degradação de IgG ¹.

O grau de desidratação pode também influenciar os resultados obtidos, devido a hemoconcentração que aumenta os níveis da PTS. A avaliação tardia da FTIP pode comprometer os resultados obtidos.

As medições D1 e D2 apresentaram resultados muito próximos, classificando corretamente com e sem FTIP a maioria dos vitelos. A medição em D7 apresentou resultados menos concordantes com D1, especialmente ao nível da Sp, influenciado pela redução da PTS. Preferencialmente, a medição deve ser realizada nos primeiros 2 dias de vida. Em medições mais tardias, é especialmente necessário ter em consideração a normal redução da PTS, bem como o grau de desidratação do vitelo.

Referências

Wilm, J., Costa, J. H. C., Neave, H. W., Weary, D. M. & von Keyserlingk, M. A. G. Technical note: Serum total protein and immunoglobulin G concentrations in neonatal dairy calves over the first 10 days of age. J. Dairy Sci. 101, 6430–6436 (2018).