

Recuperação de Leitões de Baixo Peso com Dieta Pré-Inicial e Suplementação com Dieta Úmida

Aimée Caroline Friesen Pereira Stresser¹; Celso Grigoletti²

Palavras-chave: Nutrição. Vilosidade. Cripta.

Introdução

O trato gastrointestinal (TGI) desempenha um papel crucial no desenvolvimento animal, atuando na obtenção de nutrientes para todas as células, além de ser o principal órgão para digestão e absorção. Nas primeiras 24 horas após o desmame, ocorrem alterações funcionais e estruturais no intestino delgado que compreendem a diminuição na altura dos vilos e redução da atividade específica de enzimas digestivas e absorptivas dos leitões (DONZELE et al., 2002). Ainda de acordo com os autores a nutrição, além de influenciar o desempenho dos leitões, acarreta também alterações fisiológicas e metabólicas que poderão interferir no desempenho dos leitões até a terminação.

Material e Métodos

Aos 20 dias de idade, foram pré-selecionados 136 leitões machos e pesados, sendo então separados em dois grupos: Leitões Leves e Leitões Pesados. Aos 21 dias de idade os animais foram desmamados. Dentro de cada classe de peso foram testados quatro programas de alimentação utilizando dois tipos de dieta, sendo uma a Nuvisui 400® e a outra a Nuvistart 400®, onde metade dos animais de cada dieta recebeu complemento de dieta com Nuvistart Baby®, em forma pastosa, e a outra metade recebeu somente a dieta. Aos 36 dias de idade, foram abatidos 28 animais. Após o abate foram colhidas amostras do duodeno para microscopia óptica. Das amostras colhidas foram produzidas duas lâminas de duodeno. Foram realizadas 30 medições da altura das vilosidades e profundidade de cripta, por amostra de duodeno. Foi realizada a Análise de Variância com modelo GLM, considerando como efeito fixo a dieta e o complemento e como efeito aleatório o animal. As médias foram comparadas pelo método Tukey com nível de significância de 95%. Para esse estudo foi considerado somente a classe de leitões leves.

Tabela 1. Composição bromatológica das dietas a serem utilizadas durante o estudo.

Composição*	Complemento	Nuvisui 400	Nuvistart 400
UM (%)	39,00	9,40	9,33
PB (%)	22,00	19,02	19,47
EE (%)	14,00	2,31	2,24

1 Medicina Veterinária – UTP

2 Professor orientador

FB (%)	1,00	2,31	2,25
MM (%)	5,10	4,56	5,46
EM (kcal/kg)	4365	3320	3460

*Composição fornecida segundo o fabricante.

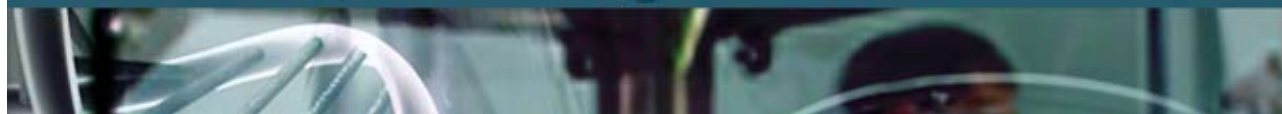
Resultados

Tabela 2. Médias de altura de vilosidades e profundidade de cripta em duodeno.

	Duodeno		
	Altura de Vilosidades	Profundidade de Cripta	
Dieta (P>0,05)		Dieta (P>0,05)	
Nuvisui	0,2520	Nuvisui	0,1815
Nuvistart	0,2381	Nuvistart	0,1859
Complemento (P<0,05)		Complemento (P>0,05)	
Com (baby)	0,2568A	Com (baby)	0,1821
Sem	0,2333B	Sem	0,1853
Interação (P>0,05)		Interação (P<0,05)	
Nuvisui x Com Complemento	0,2624	Nuvisui x Com Complemento	0,1712
Nuvisui x Sem Complemento	0,2415	Nuvisui x Sem Complemento	0,1919
Nuvistart x Com Complemento	0,2512	Nuvistart x Com Complemento	0,1930
Nuvistart x Sem Complemento	0,2250	Nuvistart x Sem Complemento	0,1787

Discussão

A altura de vilosidades no duodeno não teve diferença significativa entre as duas dietas, o mesmo ocorre para profundidade de cripta, esse fato pode ser explicado, pois as duas dietas possuem composição semelhante. Conforme estudo de Hall e Byrne, uma redução na taxa de produção das células das criptas, associada com atrofia dos vilos, pode ser atribuído à menor ingestão de energia e proteína. Quando se analisa a média de altura de vilosidade em relação à presença ou não de complemento, nota-se que houve diferença entre os resultados obtidos, sendo que a maior média consta para animais que receberam Nuvistart Baby®, sugerindo, que a adição desse complemento na dieta ajuda na recuperação das vilosidades dos leitões após o desmame. Quando comparamos a relação das dietas com a presença ou não de complemento sobre a altura de vilosidade, notamos que a dieta Nuvisui® com complemento obteve diferença significativa em relação à média de altura do que os animais que ingeriram dieta Nuvistart® sem a presença de complemento, isso se dá, pois, a composição do complemento aumenta a quantidade de nutrientes disponíveis para o animal recuperar mais rapidamente a área de superfície da vilosidade intestinal que foi alterada durante as semanas após o desmame. Segundo Pluske (1993), há correlação positiva entre o consumo de matéria seca e o aumento da altura das vilosidades ao longo do intestino delgado. O nível de



EM do período pré-desmame, só é alcançado aproximadamente duas semanas pós-desmame. A atrofia da mucosa intestinal após o desmame pode estar relacionada principalmente à ausência de suprimento contínuo de substrato (LE DIVIDICH e SEVE, 2000).

Conclusão

Este estudo evidência que a suplementação aliada à dieta para leitões desmamados pode ser eficaz para recuperação das vilosidades no duodeno, pois houve diferença significativa nas médias de altura para os animais que receberam suplementação. Como não houve diferença significativa entre as dietas, constata-se que mesmo uma dieta com menos qualidade sendo suplementada, pode ajudar na recuperação das vilosidades.

Referências

DONZELE, J.; ABREU, M.L.T.; HANNAS, M.I. Recentes avanços na nutrição de leitões. In: Anais do Simpósio sobre Manejo e Nutrição de Aves e Suínos e Tecnologia da Produção de Rações, Campinas, 2002. P. 103-161.

HALL, G.A.; BYRNE, T.F. Effects of age and diet on small intestinal structure and function in gnotobiotic piglets. *Research in Veterinary Science*, p. 3020-3024, 1989.

LE DIVIDICH, J.; SEVE, B. Effects of underfeeding during the weaning period on growth, metabolism, and hormonal adjustments in the pigs. *Domestic Animal Endocrinology*, p. 63-74, 2000.

PLUSKE, J.R. Psychological and nutritional stress in pigs at weaning: production parameter, the stress response, and histology and biochemistry of the small intestine. 1993. 97f. Perth, Australia. PhD Thesis, University of Western Australia.