

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES DIETAS SOBRE A CONCENTRAÇÃO DE ÁCIDO SIÁLICO FECAL EM CÃES

(Influence of different diets on the concentration of faecal sialic acid in dogs)

Taís S. Bastos¹, Daniele C. de Lima¹, Camilla M. M. Souza¹, Alina S. Komarchewski¹, Cleusa B. M. Brito¹, Ananda P. Félix¹¹Departamento de Zootecnia – Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
E-mail: tais.sbastoss@gmail.com

Resumo: Objetivou-se avaliar a influência de diferentes dietas sobre a produção de ácido siálico (AS) intestinal em cães e gatos. Foram analisados 166 dados referentes à concentração de AS fecal de experimentos realizados em cães e gatos. Não houve correlação entre o tipo de fibra sobre a produção de AS em cães ($P > 0,05$). Houve correlação positiva entre a produção do AS com a ingestão de matéria seca (IMS), ingestão de proteína e sexo ($P < 0,05$) em cães. Crescentes níveis de fibras aumentaram a produção de AS ($P < 0,05$) em gatos. A produção de AS em cães parece estar correlacionado com a maior IMS e teor de proteína da dieta, enquanto gatos apresentam maior produção de AS intestinal quanto maior o teor de fibras da dieta.

Palavras-chave: integridade intestinal; muco; saúde intestinal

Abstract: The objective of this study was to evaluate the influence of different diets on the production of intestinal AS in dogs and cats. A total of 166 data regarding the fecal AS concentration of experiments performed on dogs and cats were analyzed. There was no correlation between the type of fiber on the production of AS in dogs ($P > 0.05$). There was a positive correlation between AS production with dry matter intake (IMS), protein intake and sex ($P < 0.05$) in dogs. Increasing fiber levels increased AS production ($P < 0.05$) in cats. The production of AS in dogs seems to be correlated with the higher IMS and protein content of the diet, while cats present higher production of intestinal AS the higher the fiber content of the diet.

Keywords: intestinal integrity; mucus; intestinal health

Introdução: O impacto dos alimentos no trato gastrointestinal de cães e gatos é um importante tema a ser estudado, sobretudo a avaliação de possíveis prejuízos a fisiologia digestiva desses animais. Uma maneira indireta de avaliar o quanto o ingrediente pode ser agressivo à mucosa intestinal, é mensurar o teor de ácido siálico (AS) fecal. De acordo com Jourdian *et al.* (1971), o AS é produzido pelo tecido de revestimento das paredes internas dos intestinos e liberado no lúmen intestinal quando essa parede é lesionada. Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a correlação entre a produção de AS fecal em cães e gatos frente a diferentes ingredientes comumente utilizados na indústria pet.

Material e Métodos: Foram analisados dados de produção de AS nas fezes de cães e gatos alimentados com diferentes dietas. Os dados foram provenientes de experimentos realizados entre 2013 e 2017. Para determinação do AS fecal, as fezes foram liofilizadas e analisadas de acordo com JOURDIAN *et al.* (1971) em todos os experimentos.

Os dados de AS foram divididos em 3 grupos, para verificar possíveis correlações entre: teor e tipo de fibra na dieta N=64 (grupo 1); cães e gatos N=24

(grupo 2) e efeito de diferentes farinhas de origem animal N=78 (grupo 3) sobre a produção de AS, totalizando 166 dados. Dentro de cada grupo, ainda foram avaliados os efeitos de sexo, peso corporal e ingestão de matéria seca (IMS) sobre a produção de AS. Os dados dentro de cada grupo foram submetidos à análise de correlação de Pearson ($P < 0,05$).

Resultados e Discussão: Não houve correlação entre o teor e tipo de fibra da dieta sobre a produção de AS em cães ($P > 0,05$). Entretanto, em gatos houve correlação positiva entre teor de fibra da dieta e AS ($P < 0,05$). Em cães houve correlação positiva entre a produção de AS e a IMS, ingestão de proteína e sexo ($P < 0,05$), sendo que machos apresentaram maior AS que as fêmeas.

Embora LARSEN et al. (1993) tenham verificado que conforme aumentou os níveis de fibras solúveis nas dietas, aumentou também a concentração de AS no conteúdo intestinal de ratos, essa relação foi observada apenas em gatos e não nos cães. Os autores relatam que o aumento na viscosidade da digesta causado pelas fibras solúveis pode aumentar a secreção de muco-proteínas na mucosa intestinal.

De maneira geral, o aumento na IMS e de proteínas resultou em maior produção de AS no intestino dos cães. É provável que o maior consumo de nutrientes apresente maior interação com a mucosa, estimulando a maior produção de muco no trato gastrointestinal. Além disso, é possível que o excesso de proteína não digerida gere compostos nitrogenados tóxicos à mucosa (amônia e algumas aminas biogênicas), estimulando a produção de muco (RUTHERFURD et al., 2002)

Conclusão: A produção de ácido siálico em cães parece estar correlacionado principalmente com o maior consumo de matéria seca e teor de proteína da dieta, enquanto gatos apresentam maior produção de AS intestinal quanto maior o teor de fibras da dieta.

Referências: JOURDIAN, G., DEAN, L., ROSEMAN, S. (1971). A periodate-resorcinol method for the quantitative estimation of free siálic acids and their glycosides. *The Journal of Biological Chemistry*, 246, 430-435p.

LARSEN, F. M., et al. Nutrient requirements and interactions dietary fiber viscosity and endogenous protein excretion at the terminal ileum of growing rats. *The Journal of Nutrition*, 123, 1898–1904, 1993.

RUTHERFURD, S. M., CHUNG, T. K., MOUGHAN, P. J. (2002). The effect of microbial fitase on ileal phosphorus and amino acid digestibility in the broiler chicken, *British Poultry Science*, 44, 598-606.