

AVALIAÇÃO DE DIFERENTES METODOLOGIAS PARA DETERMINAÇÃO DE GORDURA E TEORES DE CÁLCIO E FÓSFORO EM PETISCOS PARA CÃES

(Evaluation of different methodologies for fat determination and calcium and phosphorus contents in snacks for dogs)

Mariana P. Perini¹, Rafael V. A. Zafalon¹, Roberta B. A. Rodrigues¹, Mariana F. Rentas¹, Larissa W. Risolia¹, Marcio A. Brunetto¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – FMVZ/USP, Pirassununga-SP.
Email: mariana.perini@usp.br

Resumo: Com o presente estudo, objetivou-se comparar três diferentes metodologias para determinação de gordura: extrato etéreo (EE), extrato etéreo após hidrólise ácida (EEHA) e determinação pelo analisador Ankom XT15 (ANKOM), em petiscos para cães; avaliar os teores de cálcio e fósforo nesses alimentos, bem como comparar os resultados com os valores declarados nos rótulos. Os resultados das três metodologias foram comparados através do teste t ($p < 0,05$) no programa Statistical Analysis System (SAS, versão 9.4) e a comparação dos resultados com o rótulo foi realizada através de estatística descritiva. Os três métodos avaliados não apresentaram diferenças entre si ($p = 0,34$). Constatou-se discrepância entre os valores declarados nos rótulos e os resultados laboratoriais em vários produtos. Conclui-se que não houve diferença entre as metodologias e que existe a necessidade de melhor fiscalização dos rótulos de petiscos para cães.

Palavras-chave: canino; extrato etéreo; minerais

Abstract: The aim of this study was to compare three different methodologies for fat determination in snacks for dogs: ethereal extract (EE), ethereal extract after acid hydrolysis (EEHA) and determination by Ankom XT15 analyzer (ANKOM); evaluate the levels of calcium and phosphorus, as well as to compare the results with the values declared on labels. The results of the three methodologies were compared through the t test ($p < 0.05$) in the Statistical Analysis System (SAS, version 9.4) program and the comparison of the results with the label was performed through descriptive statistics. The three methods evaluated did not show any difference between each other ($p = 0.34$). There was a discrepancy between the values declared on the labels and the laboratory results in several products. It was concluded that there was no difference between the methodologies and that there is a need for better monitoring of the labels of snacks for dogs.

Keywords: canine; ethereal extract; minerals

Introdução: Os petiscos tem ganhado cada vez mais popularidade, pois, além da preocupação de se fornecer alimentos completos e equilibrados, os tutores buscam agradar seus pets e recompensá-los com esses produtos (Schuch, 2009). O conteúdo de gordura presente nesses alimentos é de suma importância, visto que a gordura eleva a densidade energética, portanto, teores elevados podem resultar em ganho de peso, caso não haja controle da quantidade de petisco fornecida (Colliard et al., 2006). Na literatura, não há nenhum trabalho que tenha avaliado o teor de gordura em petiscos, tão pouco o método mais adequado para sua determinação. Portanto, com o presente estudo objetivou-se avaliar os teores de gordura em petiscos por meio de três metodologias diferentes, assim como avaliar as concentrações de cálcio e fósforo nesses alimentos, pois, diante do fornecimento indiscriminado de petiscos, o excesso desses minerais pode implicar em riscos à saúde dos *pets*.

Material e Métodos: Foram avaliadas amostras de 24 petiscos para cães adultos. As amostras foram analisadas por três metodologias para determinação de gordura: determinação de extrato etéreo (EE) (Silva e Queiroz, 2002), extração de gordura por hidrólise ácida (EEHA) (Horwitz e Latimer, 2000) e o método analisador de gordura Ankom XT15 (EEA). Realizou-se a determinação do cálcio e fósforo pelos métodos de titulometria com EDTA e colorimétrico, respectivamente, de acordo com (AOAC, 1995).

Resultados e Discussão: Os valores de EE encontrados para EEA, EEHA e EES foram: $8,83 \pm 3,84$; $10,49 \pm 3,41$ e $9,19 \pm 3,97\%$ MS, respectivamente. Não houve diferença entre os três métodos ($p=0,3425$). Apesar do expressivo teor de carboidrato presente nos petiscos avaliados, a maioria deles é cozido ou assado, e não sofre processo de extrusão, dessa forma, pode-se assumir que não ocorre formação de complexo amido-lípido durante o processamento, o que justifica não haver diferença entre as metodologias avaliadas. Em comparação com os rótulos, 25% dos petiscos apresentaram menor teor de fósforo, 50% encontraram-se fora do intervalo permitido de cálcio e 50% apresentaram menor teor de gordura. Levanta-se a importância de se fornecer quantidades controladas de petiscos (até 10% da ingestão energética diária), com o intuito de se evitar o fornecimento excessivo de calorias (alguns petiscos excederam 12% de gordura na MS) e o desbalanço nutricional (alguns petiscos excederam a recomendação máxima da FEDIAF para cálcio e fósforo).

Conclusão: Devido à ausência de diferenças entre os resultados, justifica-se a utilização do método de maior facilidade ou menor custo para determinação dos teores de gordura. Em relação à conformidade nutricional do rótulo, uma parcela considerável apresentou valores diferentes ao declarado na embalagem.

Referências: ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS [AOAC], 1995: Official Methods of Analysis. 16 edn. AOAC, Washington, DC. BAUER, John E. Facilitative and functional fats in diets of cats and dogs. Journal of the American Veterinary Medical Association, v. 229, n. 5, p. 680-684, 2006.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Food Analysis: Chemical and Biological Methods. Viçosa: UFV Publisher, 2002. 235 p.

SCHUCH, P. Z. Comportamento do consumidor de petiscos para cães em Porto Alegre. Lume Repositório Digital, Porto Alegre, 2009, 67p. Instituto de Ciências e Tecnologia de Alimentos - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2009.

COLLIARD, Laurence et al. Risk Factors for Obesity in Dogs in France¹, 2. The Journal of nutrition, v. 136, n. 7S, p. 1951S, 2006.

HORWITZ, William; LATIMER, G. Official Methods of Analysis of AOAC International, Gaithersburg MA, USA. Association of Official Analytical chemist, 2000.