

AVALIAÇÃO DA DIGESTIBILIDADE DO EXTRATO DE LEVEDURA EM CÃES

(Evaluation of apparent digestibility of yeast extract in diets for dogs)

Gislaine C. B. Kaelle¹, Carolina D. Santos¹, Melisa F. Machado¹, Emily M. Barros¹, Dorie F. M. Zattoni¹, Ananda P. Félix¹

¹Departamento de Zootecnia – Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR
E-mail: gislainecbill@gmail.com

Resumo: Objetivou-se determinar, isoladamente, por meio do método de regressão, os coeficientes de digestibilidade aparente (CDA) e energia metabolizável (EM) do extrato de levedura em cães. Foram avaliadas quatro dietas: Controle (0%), 4%, 8% e 12% de levedura em substituição à dieta controle. Foram utilizados 12 cães adultos da raça Beagle, distribuídos em blocos ao acaso, totalizando 6 repetições por tratamento. Não houve diferença para os CDA dos nutrientes e EM das dietas ($P>0,05$). Com exceção do CDA da proteína bruta, que reduziu linearmente ($P<0,05$) com a inclusão do extrato de leveduras. O extrato de levedura apresentou CDA da matéria seca de 77,4%, da matéria orgânica de 81,7%, da proteína bruta de 55,7% e EM de 4947,3 kcal/kg.

Palavras-chave: alimento não convencional; conteúdo celular; fonte proteica

Abstract: The objective of the present study was to determine, by means of the regression method, the apparent digestibility coefficients (ADC) and metabolizable energy (ME) of the components present in the yeast extract. Four diets were evaluated: Control (0%), 4%, 8% and 12% of yeast replacing the control diet. Twelve adult beagle dogs were randomly assigned to 6 replicates per treatment. As a result, there was no difference for the ADC and ME of the diet components. With the exception of crude protein ADC, which reduced linearly ($P < 0.05$). The yeast extract presented dry matter ADC of 77.4%, organic matter of 81.7%, crude protein of 55.7% and ME of 4947.3 kcal / kg.

Keywords: unconventional food; cellular content; protein source

Introdução: Dentre os alimentos não convencionais com potencial uso como fonte proteica em dietas para cães incluem-se os produtos de origem microbiana. Provenientes de destilarias de álcool ou de cervejarias, as leveduras têm sido utilizadas pelo aumento de palatabilidade, fonte de nutrientes (proteína e potássio) e melhoria da saúde intestinal e digestibilidade da dieta. Assim, o presente estudo tem o objetivo de avaliar a digestibilidade aparente dos componentes nutricionais e energia do extrato de levedura em cães.

Material e Métodos: Foram avaliadas quatro dietas: 0, 4, 8 e 12% de levedura, em substituição à dieta controle (0%). O ensaio de digestibilidade foi conduzido pelo método da coleta total de fezes (AAFCO, 2004). As dietas e fezes foram submetidas a análises químicas de matéria seca (MS), matéria orgânica (MO), proteína bruta (PB) e extrato etéreo em hidrólise ácida (EEA), segundo a AOAC (1995). A energia bruta foi determinada em bomba calorimétrica. Os coeficientes de digestibilidade aparente (CDA) dos nutrientes e a energia metabolizável (EM) das dietas foram calculados segundo a AAFCO (2004). Para determinação da digestibilidade individual dos nutrientes da levedura foi utilizado o método de regressão. Foram

utilizados 12 cães adultos da raça beagle distribuídos em blocos (períodos) ao acaso, no qual cada três cães consumiram uma das dietas, totalizando seis repetições por tratamento. Após comprovada a normalidade dos dados, foi realizada análise de regressão entre os níveis de inclusão e os CDA e EM ($P<0,05$).

Resultados e Discussão: A inclusão de níveis crescentes de levedura não alterou os CDA e a EM das dietas ($P>0,05$), permitindo inferir que a adição da levedura não alterou o aproveitamento dos nutrientes da dieta padrão utilizada, independente dos níveis de substituição. Com exceção do CDA da PB e do EE, os quais reduziram linearmente ($P<0,05$) com a inclusão de levedura (tabela 1).

Tabela 1. Médias dos coeficientes de digestibilidade aparente (CDA, %) e energia metabolizável (EM, kcal/kg) de dietas contendo crescentes inclusões de levedura

Item	Levedura (%)				EPM ¹	Probabilidade ²	
	0	4	8	12		L	Q
Matéria Seca	79,4	79,8	80,8	79,2	0,39	0,999	0,827
Matéria orgânica	84,5	84,9	84,6	84,2	0,24	0,827	0,697
Proteína Bruta	83,7	82,3	80,8	79,5	0,51	<0,001	0,982
Extrato etéreo	91,5	91,5	90,1	89,7	0,20	<0,001	0,367
Energia Bruta	93,7	94,1	94,3	93,9	0,18	0,974	0,736
EM	4100,2	4109,4	4202,7	4194,5	18,60	0,121	0,995

¹EPM = erro padrão da média

²Probabilidades para efeitos linear (L) e Quadrático (Q).

CDAPB (%) = $83,635 - 0,333 \times \% \text{ inclusão de levedura}$ ($r^2=0,657$)

CDAEE(%) = $91,700 - 0,162 \times \% \text{ inclusão de levedura}$ ($r^2=0,863$)

O extrato de levedura apresentou CDA dos componentes nutricionais e EM de 77,4% MS, 81,7% MO, 55,7% PB e 4947,3 Kcal/kg EM. Teshima et. al (2007) também relataram valor baixo de digestibilidade aparente da proteína bruta (72,4%) do extrato de leveduras em cães. Isto pode ter ocorrido em virtude do alto teor de ácidos nucleicos, cerca de 5%, presente no ingrediente analisado, pois esses compostos possuem nitrogênio em sua molécula, quantificado como proteína bruta pelo método de Kjeldhal, podendo interferir no resultado.

Conclusão: A inclusão dos níveis crescentes do extrato de levedura não altera o CDA e a EM das dietas, entretanto reduzem o CDA da PB e EE.

Referências: AAFCO, 2004. Dog and Cat Nutrient Profiles. Official Publications of the Association of American Feed Control Officials Incorporated (AAFCO), Oxford, IN, USA.

AOAC, Association of the Official Analytical Chemists, 1995. Official Methods of Analysis, 16th ed. AOAC, Washington, DC, USA.

TESHIMA, E. RIVERA, N. L. M.; KAWAUCHI, I. M.; GOMES, M. O. S.; BRUNETTO, M. A.; CARCIOFI, A. C. Extrato de levedura na alimentação de cães: digestibilidade e palatabilidade. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 44., 2007, Jaboticabal. Anais... Jaboticabal, 2007. 3 p.