XV Congresso CBNA PET 2016
13 e 14 de abril de 2016 – Expo D. Pedro - Campinas, SP

EFEITOS DIGESTIVOS E FERMENTATIVOS DE LEVEDURAS (*SACCHAROMYCES CEREVISIEA*) INATIVADAS E ENRIQUECIDAS EM MEIO DE CULTURA EM DIETAS PARA GATOS ADULTOS

LAURA F. O. MATHEUS[1], MARIANE C. ERNANDES[1], JOÃO PAULO F. SANTOS[1], KARINE DE M. SANTOS[1], PAULA TAKEARA[2], MARIANA MONTI [2], CRISTIANA F. PONTIERI[2], MÁRCIO A. BRUNETTO[1]

E-mail: laura.fantucci@hotmail.com
[1]Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - FMVZ/USP, São Paulo/Pirassununga – SP;
[2]Centro de Desenvolvimento Nutricional da Premier Pet, Dourado - SP

Resumo: Os coprodutos das leveduras *Saccharomyces cerevisiea* são considerados importantes matérias primas na nutrição animal por possuírem potencial ação sobre a saúde intestinal. No entanto, os processos de produção aos quais estes microrganismos são submetidos podem alterar sua composição e consequentemente a ação prebiótica. Este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos de teores crescentes de leveduras inativadas e enriquecidas em meio de cultura (LSC), obtidas em processo industrial fermentativo com substratos específicos, na digestibilidade aparente dos nutrientes da dieta e produtos da fermentação fecal de gatos adultos saudáveis. Foram utilizados 27 gatos adultos, idade média de 9,44±5,35 anos, peso corporal 4,19±0,83kg, machos e fêmeas, distribuídos em delineamento em blocos casualizado (idade), constituído de três tratamentos experimentais, CO (dieta controle), LSC 0,3 (dieta controle com 0,3% de leveduras com metabólitos ativos) e LSC 0,6 (dieta controle com 0,6% de leveduras com metabólitos ativos). Pode-se verificar que a inclusão do aditivo alterou apenas a digestibilidade aparente da fibra bruta e da matéria mineral ($p<0,05$). Já em relação aos produtos da fermentação nas fezes, observou-se efeito em ácido lático e isovalérico.
Palavras-chave: ácidos graxos de cadeia curta; felinos; nutrição; prebiótico.

DIGESTIVE AND FERMENTATIVE EFFECTS OF YEAST (*SACCHAROMYCES CEREVISIAE*) INACTIVATED AND ENRICHED IN CULTURE MEDIA IN DIETS FOR ADULT CATS

Abstract: The co-products of *Saccharomyces cerevisiae* yeast are considered important raw materials in animal nutrition as they have potential action on intestinal health. However, production processes in which these microorganisms are subjected may alter its composition and consequently the prebiotic action. This study aimed to evaluate the effects of increasing levels of inactivated yeast and enriched culture medium (LSC), obtained from fermentation manufacturing process with specific substrates, on apparent digestibility of nutrients and fecal fermentation products of healthy adult cats. Twenty seven male or female cats with average weight of 4.19 ± 0.83kg and average age of 9.44 ± 5.35 years were used and distributed in an unbalanced randomized block design (age), consisting of three experimental treatments, CO (control diet), LSC 0.3 (control diet with 0.3% yeast with active metabolites) and LSC 0.6 (control diet with 0.6% yeast with active metabolites). The inclusion of the additive only changed the apparent digestibility of crude fiber and mineral matter content ($p <0.05$). Regarding the fermentation products in feces, it was observed effect on lactic acid and isovaleric acid.

Keywords: short-chain fatty acids; feline; nutrition; prebiotic.

Introdução: A utilização de ingredientes funcionais que objetivam melhorar a saúde dos animais de companhia através da nutrição vem sendo bastante discutida nos últimos anos, com destaque principalmente para aqueles que apresentam relação com a saúde do trato gastrintestinal, dentre os quais se destacam os prebióticos, definidos como compostos não digeridos pelo organismo, mas que são seletivamente fermentados pelos microrganismos do trato gastrintestinal e assim, estimulam o crescimento e/ou a atividade de alguns gêneros bacterianos capazes de prover benefícios ao hospedeiro (GIBSON & ROBERFROID, 1995). No entanto, o método de produção industrial das leveduras pode alterar de forma significativa sua composição e sua eficiência prebiótica, fator que está diretamente relacionado ao substrato utilizado para seu crescimento, método de fermentação, modo e condição de secagem e idade das células. Neste sentido, métodos modernos de produção de leveduras com metabólitos ativos enriquecida em meio de cultura estão sendo desenvolvidos. No entanto, estudos em animais de companhia para avaliação de sua viabilidade como ingrediente funcional na nutrição destes animais são raros. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos de teores crescentes de levedura com metabólitos ativos na digestibilidade aparente dos nutrientes da dieta e produtos da fermentação fecal de gatos adultos saudáveis.

Material e Métodos: Foram utilizados 27 gatos adultos saudáveis, machos ou fêmeas, com peso corporal médio de 4,19±0,83kg, distribuídos em delineamento em blocos casualizados (idade) constituído de três tratamentos experimentais: CO (dieta controle), LSC 0,3 (dieta controle com 0,3% de levedura com metabólitos ativos) e LSC 0,6 (dieta controle com 0,6% de levedura com metabólitos ativos) O experimento foi dividido nas seguintes fases: 1º ao 10º dia adaptação às dietas experimentais, 10º ao 20º dia coleta de fezes para avaliação da digestibilidade aparente dos nutrientes e do 21º ao 25 º dia coleta de fezes frescas para determinação do pH fecal e dos produtos da fermentação (amônia, ácido lático, AGCC e AGCR). Os dados obtidos foram avaliados pela função GLM do SAS, sendo considerados significativos valores de $p<0,05$ e tendência à significância valores entre $p>0,05$ e $p<0,10$ e as médias comparadas pelo teste de Tukey.

Resultados e Discussão: Pelos dados obtidos no presente estudo verificou-se que a inclusão do aditivo não influenciou o coeficiente de digestibilidade aparente da matéria seca, proteína bruta, extrato etéreo em hidrólise ácida e extrativos não nitrogenados ($p>0,05$). Para a fibra bruta observou-se digestibilidade superior nos tratamentos com levedura em relação ao grupo controle ($p=0,0126$), de forma semelhante à matéria mineral ($p<0,0001$), os animais que receberam o aditivo apresentaram maior digestibilidade que o controle, contudo o tratamento LSC 0,6 foi superior ao LSC 0,3. Com relação aos produtos da fermentação nas fezes, observou-se que o ácido lático ($p=0,0040$) apresentou concentração superior nas fezes dos animais do grupo que recebeu LSC em comparação ao controle, já para o ácido graxo isovalérico ($p=0,0144$) LSC 0,3 diferiu dos demais tratamentos.

Conclusão: Pode-se concluir que o aditivo, nos teores de inclusão avaliados, parece apresentar baixo potencial prebiótico em relação a digestibilidade dos nutrientes e produtos da fermentação fecal.

Agradecimentos: À FAPESP (Processo: 2015/03994-2) e à Premier Pet.

Referências: GIBSON G. R., ROBERFROID M. B. Dietary Modulation of the Human Colonic Microbiota: Introducing the Concept of Prebiotics. Journal of Nutrition, v. 125, p.1401-12, 1995.