XIV CONGRESSO CBNA PET
CBNA – 25 e 26 de março de 2015- Ribeirão Preto, SP – Trabalhos Científicos

A PAREDE CELULAR DE LEVEDURAS ALTERA A DIGESTIBILIDADE, MICROBIOTA E PRODUTOS DA FERMENTAÇÃO FECAL DE GATOS ADULTOS ACOMETIDOS PELA IMUNODEFICIÊNCIA FELINA.

LAURA F. O. MATHEUS[1], ADRIANA A. AQUINO[2], JOÃO PAULO F. SANTOS[1], MARIANE C. ERNANDES[1], MARIA BEATRIZ A. GLÓRIA[3], AULUS C. CARCIOFI[4], MÁRCIO A. BRUNETTO[1], ARCHIVALDO RECHE JUNIOR[1]

Email: laura.fantucci@hotmail.com
[1]Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - FMVZ/USP, São Paulo/Pirassununga – SP;
[2]Doutora em Zootecnia pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras – MG;
[3]Faculdade de Farmácia - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte – MG;
[4]Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV/UNESP, Jaboticabal – SP

Resumo: A introdução de ingredientes funcionais, dentre eles os prebióticos em alimentos comerciais com o objetivo da melhora da saúde de cães e gatos aumentou nos últimos anos. Este trabalho avaliou os efeitos da parede celular de levedura spray-dried (PCL) sobre a digestibilidade aparente dos nutrientes, microbiota e produtos da fermentação fecal de gatos adultos naturalmente infectados pelo vírus da imunodeficiência felina (FIV+). Foram utilizados 12 gatos em delineamento em blocos casualizados distribuídos em quatro tratamentos experimentais: T0, T20, T40 e T60 (controle; 0,2%; 0,4% e 0,6% de PCL, respectivamente), totalizando nove animais por tratamento. Com a inclusão de PCL pode-se verificar comportamento quadrático, com valores elevados em T20 e T40, na concentração fecal de *Clostridium perfringens,* ácido acético, propiônico, lático e total de ácidos graxos de cadeia curta, bem como elevação em anaeróbios totais. Para digestibilidade aparente verificou-se comportamento quadrático, com redução em T20 e T40 no extrato etéreo em hidrólise ácida e aumento linear na fibra bruta. Conclui-se que a PCL trata-se de um aditivo prebiótico que auxilia na manutenção de gatos FIV+, devido a possíveis efeitos benéficos sobre a saúde intestinal dos animais.
Palavras-chave: felinos, prebióticos, saúde intestinal

THE YEAST CELL WALL ALTER DIGESTIBILITY, MICROBIOTA AND FECAL FERMENTATION PRODUCTS OF CATS AFFECTED BY IMMUNODEFICIENCY FELINE.

Abstract: The introduction of functional ingredients, including prebiotics in commercial foods with the objective of the improving the health of dogs and cats increased in recent years. This study evaluated the effects of spray-dried yeast cell wall (YCW) on apparent digestibility of nutrients, microbiota and fecal fermentation products of adult cats naturally infected with feline immunodeficiency virus (FIV +). In this test, 12 cats were used in a randomized blocks assigned to four treatments: T0, T20, T40 and T60 (control, 0.2%, 0.4% and 0.6% YCW, respectively), totaling nine animals per treatment. With the inclusion of YCW can be seen quadratic behavior, with higher values in T20 and T40, the concentration of fecal Clostridium perfringens, acetic acid, propionic acid, lactic acid, total short chain fatty acids as well as increase in total anaerobics. For apparent digestibility was verified that quadratic effect with reduction in T20 and T40 in the ether extract in acid hydrolysis and linear increase in crude fiber. It concludes that YCM is a prebiotic additive that aids in maintaining FIV + cats because of possible beneficial effects on gut health of the animals.
Keywords: feline, prebiotics, gut health

Introdução: A parede celular de levedura (PCL) vem sendo estudada devido a seus efeitos benéficos sobre parâmetros imunológicos, modulação da microbiota intestinal e produção de ácidos graxos de cadeia curta

(AGCC) em indivíduos saudáveis e com afecções clínicas. O vírus da imunodeficiência felina (FIV) acomete muitos gatos domésticos e promove diversas complicações clínicas que comprometem a saúde, bem estar e longevidade dos felinos. Por fazer parte da família viridae, possui vários aspectos similares ao vírus da imunodeficiência humana (HIV), motivo pelo qual os gatos têm sido utilizados como modelo em estudos para o HIV. Humanos portadores deste vírus apresentaram redução do número de alguns gêneros bacterianos benéficos em detrimento de gêneros potencialmente patogênicos (Gori et al., 2008). Neste sentido, a avaliação dos efeitos da PCL em felinos imunossuprimidos pode gerar informações importantes para seres humanos HIV+, felinos FIV+ e animais com comprometimento do sistema imunológico como consequência de outras afecções clínicas. Este estudo objetivou avaliar os efeitos da PCL sobre a digestibilidade aparente dos nutrientes, microbiota e produtos da fermentação fecal de gatos adultos naturalmente infectados pelo vírus da imunodeficiência felina.

Material e Métodos: Foram utilizados 12 gatos adultos sem raça definida, machos ou fêmeas, com peso corporal médio de 4,42±1,32kg e naturalmente infectados pelo FIV, distribuídos em delineamento em blocos casualizados (três períodos experimentais) constituído de quatro tratamentos experimentais: T0, T20, T40 e T60 (controle; 0,2%; 0,4% e 0,6% de PCL, respectivamente), totalizando nove animais por tratamento. Após a adaptação de 21 dias foram coletadas amostras de fezes e urina para a determinação dos coeficientes de digestibilidade aparente (CDAs) dos nutrientes, análises microbiológicas (método de plaqueamento e PCR em tempo real) e dos produtos da fermentação (ácido lático, AGCC e aminas biogênicas). Os dados obtidos foram avaliados pela função GLM do SAS, sendo as médias analisadas por regressões polinomiais simples, bem como através de contrastes ortogonais (T0 *versus* T20, T40 e T60), sendo considerandos significativos valores de $p<0,05$ e tendência a significância valores entre $p>0,05$ e $p<0,10$.

Resultados e Discussão: A inclusão de PCL não influenciou o consumo de nutrientes, energia, produção de fezes e urina, escore fecal e CDAs da MS, PB, MO, MM, ENN e EB ($p>0,10$). O CDA do EEHA apresentou tendência a comportamento quadrático ($p=0,0987$), com redução em T20 e T40 e o CDA da FB apresentou significativo aumento linear ($p=0,0267$). Com relação à microbiota fecal em base de MS, avaliada pela técnica de plaqueamento, foi verificada tendência a aumento apenas em anaeróbios totais ($p=0,1007$) quando avaliados através de contraste ortogonal, sem diferença em aeróbios totais, enterobactérias, bactérias láticas, bifidobactérias e clostridios ($p>0,10$), já pela técnica de PCR em tempo real observou-se comportamento quadrático para *Clostridium perfringens* ($p= 0,0208$), com maiores achados em T20 e T40, sem diferença significativa para *Lactobacillus spp.*, *Bifidobacterium spp.*, *E. coli*, *Campylobacter spp.* ($p>0,10$). Para os produtos da fermentação observou-se tendência a comportamento quadrático para ácido acético ($p=0,0633$), propiônico ($p=0,0876$) e efeito significativo para AGCC totais ($p=0,0488$) e lactato ($p=0,0408$), com valores elevados em T20 e T40, sem alteração na concentração fecal de aminas biogênicas ($p>0,10$).

Conclusão: O uso da PCL pode ser um adjuvante efetivo na manutenção de gatos FIV+, principalmente pelo aumento na produção de AGCC e possíveis efeitos benéficos sobre a saúde intestinal.

Agradecimentos: Á FAPESP (Processos: 2010/51551-9; 2010/51595-6; 2012/12730-0); à Alltech do Brasil Agroindustrial Ltda e ao Laboraório de Anaeróbios do ICB/USP.

Referências: GORI, A; TINCATI, C; RIZZARDINI, G; TORTI, C; QUIRINO, T; HAARMAN, M; AMOR, K.B; VAN SCHAIK, J; VRIESEMA, A; KNOL, J; MARCHETTI, G; WELLING, G; CLERICI, M. Early Impairment of Gut Function and Gut Flora Supporting a Role for Alteration of Gastrointestinal Mucosa in Human Immunodeficiency Virus Pathogenesis. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 46, n. 2, p. 757-758, 2008.