

## EFEITOS DA INCLUSÃO DE BETA-GLUCANOS NO ALIMENTO EM VARIÁVEIS METABÓLICAS, INFLAMATÓRIAS E DE SACIEDADE EM GATOS OBESOS

Lucas Ben Fiuza Henriques<sup>1\*</sup>, Mariana Fragoso Rentas<sup>1</sup>, Larissa Wünsche Risolia<sup>1</sup>, Rafael Zafalon<sup>1</sup>, Roberta Rodrigues<sup>1</sup>, Mariana Perini<sup>1</sup>, Andressa Amaral<sup>2</sup>, Thiago Henrique Vendramini<sup>1</sup>, Cristiana Pontieri<sup>2</sup>, Júlio César de Carvalho Balieiro<sup>1</sup>, Marcio Antonio Brunetto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Pesquisa em Nutrologia de Cães e Gatos (Cepen Pet) – VNP/FMVZ-USP;

<sup>2</sup>Grandfood Ind. e Com. LTDA (Premier Pet), Dourado/SP. [\\*lucas.henriquez@usp.br](mailto:lucas.henriquez@usp.br)

O acúmulo excessivo de gordura corporal pode resultar em comorbidades como resistência insulínica e diabetes em gatos. O status inflamatório ocasionado pela produção de adipocinas parece ter influência direta na origem destas alterações. Além disso, gatos obesos podem apresentar também dislipidemia, caracterizada por alterações no perfil de lipoproteínas e aumento de triglicerídeos e colesterol na circulação. Com o propósito de amenizar os efeitos negativos associados à obesidade, aditivos e nutracêuticos vêm sendo estudados no âmbito da nutrição animal. Dentre eles, destacam-se os beta-glucanos, que podem alterar o metabolismo da glicose e lipídeos, além de proporcionarem possível efeito no aumento de saciedade nos animais. Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos da inclusão de 0,06% de beta-glucanos no alimento seco extrusado de gatos obesos em parâmetros do metabolismo de carboidratos e lipídeos, indicadores de resistência insulínica, citocinas inflamatórias, parâmetros de saciedade e variáveis de metabolismo. Nove gatos diagnosticados com obesidade (GO) não induzida e nove gatos em condição corporal ideal (GC) foram alimentados por 15 dias (T0) com um alimento controle (0,0% de beta-glucanos) e depois por 90 dias (T90) com um alimento teste (0,06% de beta-glucanos). Amostras de sangue foram coletadas em T0 e T90 para avaliação do índice HOMA - *Homeostasis model assessment* (insulina basal x glicemia basal/22,5); concentrações séricas de triglicerídeos, colesterol e lipoproteínas plasmáticas (por método enzimático-colorimétrico e cromatografia líquida); frutossamina (por ensaio colorimétrico cinético); anandamida (por ELISA); expressão gênica de amilina, interleucina-10 (IL-10), grelina, peptídeo semelhante ao glucagon 1 (GLP-1); e perfil metabolômico (por ressonância magnética nuclear). A composição corporal também foi avaliada no início e final do estudo pelo método de diluição de isótopos de deutério. A comparação entre os grupos e o efeito da dieta foram avaliados pelo teste ANOVA com medidas repetidas no tempo. Quando houve diferença entre as médias foi realizado o teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). O grupo GC consumiu mais beta-glucanos do que o GO e em T90, foi observado aumento de massa muscular no GC e GO sem alteração da gordura corporal. Não houve diferença nas concentrações de frutossamina e anandamida entre os grupos antes e após o consumo do alimento teste. O grupo GO apresentou maior concentração de colesterol e triglicerídeos em VLDL (%; mg/dL), maior índice HOMA e maior concentração de insulina do que o GC, independente da dieta. O grupo GC apresentou maior concentração de triglicérides em LDL (%; mg/dL) e em HDL (%), independente do alimento. Em T0, o grupo GC apresentou maior concentração de colesterol total (TCOL) do que o GO. Em T90, o grupo GO apresentou aumento de TCOL e em LDL (%; mg/dL) além de redução de colesterol em HDL. Foi observado efeito de grupo (GO x GC) nos metabólitos: valina, isoleucina, fenilalanina, tirosina, ácido esteárico, ácido linoleico, ácido araquidônico e alfa-tocoferol; e efeito de tratamento (0,0 x 0,6% de beta-glucanos) em: ureia, ácido piroglutâmico, arginina, triptamina e trealose. Os resultados apontaram que a inclusão de 0,06% de BG não alterou as variáveis relacionadas a inflamação e saciedade, mas influenciou no perfil de metabólitos dos animais avaliados.

Palavras-chave: felino, hiperlipidemia, lipoproteína, metaboloma, resistência insulínica