



## COMPORTAMENTO DE IMPULSIVIDADE E DO TIPO ANSIOSO EM CAMUNDONGOS MACHOS ALIMENTADOS COM DIFERENTES DIETAS E SUPLEMENTADOS COM PROBIÓTICO

MOLZ, Patrícia<sup>1</sup>; SCHMIDT P, Natália<sup>1</sup>; FRAGA S, Brenda<sup>1</sup>; FERRI H, Milena<sup>1</sup>; CRESTANI B, Thais; RODRIGUES R, Daiana; BONDARCZUK H, Nicole<sup>1</sup>; BREYER M, Gabriela<sup>3</sup>; MOURA C, Ana <sup>1</sup>; BARSCHAK G, Alethea<sup>2</sup>; MOTTA S, Amanda<sup>3</sup>; GUEDES P, Renata<sup>1,2</sup>, GIOVENARDI, Márcia<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, UFCSPA, Rua Sarmento Leite, 245, Porto Alegre, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Rua Sarmento Leite, 245, Porto Alegre, Brasil.

<sup>3</sup>Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agrícola e do Ambiente, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Rua Sarmento Leite, 500, Porto Alegre, Brasil.

Autor correspondente: marciag@ufcspa.edu.br

**Introdução:** O estilo de vida moderno com uma dieta rica em gordura pode contribuir para o desenvolvimento de doenças metabólicas, bem como influenciar em desfechos comportamentais como o aumento do comportamento impulsivo e do tipo ansioso. Por outro lado, são amplamente relatados na literatura, os efeitos benéficos da restrição calórica em diferentes sistemas orgânicos, incluindo o sistema nervoso central, com melhora do estado de saúde e aumento da sobrevida. Além disso, a microbiota intestinal pode ser melhorada ou restaurada através da suplementação com probióticos que podem promover benefícios à saúde, inclusive reduzir a ansiedade e a impulsividade. **Objetivo:** Investigar o efeito da restrição calórica, dieta hiperlipídica e suplementação com probiótico no comportamento de impulsividade e do tipo ansioso de camundongos machos adultos. **Método:** Cinquenta camundongos C57BL/6 machos após o desmame foram divididos aleatoriamente em cinco grupos: (1) dieta padrão (CONT), (2) dieta padrão mais probiótico (CONT+PROB), (3) dieta restritiva (RD, redução de 30% da dieta do grupo controle), (4) dieta hiperlipídica (HFD) e (5) dieta hiperlipídica mais probiótico (HFD+PROB). O tratamento com

as dietas e probiótico consistiu em 16 semanas. O candidato a probiótico administrado foi o *Lacticaseibacillus rhamnosus* LB1.5,  $1,3 \times 10^8$  UFC/ml, sendo oferecido 3 vezes por semana por gavagem. O comportamento do tipo ansiedade foi avaliado pelo teste claro-escuro, calculando o tempo de permanência do animal no compartimento claro ou escuro. O comportamento de impulsividade também foi avaliado pelo teste de tolerância ao atraso da recompensa, a partir da latência para se locomover e comer a recompensa. Ambos os testes foram avaliados ao final do tratamento. A presente pesquisa foi aprovada pelo CEUA/UFCSPA com parecer número 722/21. **Resultados:** Em relação ao teste de transição claro-escuro, analisou-se a percentagem de permanência no compartimento claro e o número de transições entre os dois compartimentos e não foi verificada diferença significativa entre os cinco grupos estudados em ambos os parâmetros estudados ( $p > 0,05$ ). No teste de tolerância ao atraso da recompensa, os grupos HFD+PROB e HFD apresentaram maior latência para se locomover e comer a recompensa quando comparado com CONT, nos três tempos estudados (8, 15 e 30 segundos;  $p < 0,0001$ ). Por outro lado, nos três tempos estudados, o grupo RD apresentou menor latência para se locomover e comer a recompensa em comparação aos demais grupos ( $p < 0,01$ ). Ainda, não se verificou diferença significativa entre as latências do grupo HFD em comparação ao HFD+PROB ( $p > 0,05$ ). **Conclusão:** As dietas avaliadas, bem como a administração de probiótico não alteraram o comportamento do tipo ansioso dos animais. Já, em relação ao teste de intolerância a recompensa, podemos afirmar os animais RD apresentaram maior reatividade ao alimento palatável e uma maior motivação para buscá-lo. Já, os grupos HFD e HFD+PROB parecem estar saciados e sem interesse em buscar o alimento palatável.

Palavras-chave: *Lacticaseibacillus rhamnosus*, restrição calórica, dieta hiperlipídica.