

30684

## EFEITOS DO PROBIÓTICO LACTOBACILLUS RHAMNOSUS GG E DO ETANOL NO PERFIL LIPÍDICO DO ZEBRAFISH

Laisa Beduschi Fracasso, Ana Claudia Reis Schneider, Ranieli Guizzo, Themis Reverbel da Silveira

**Unidade/Serviço:** Centro de Pesquisa Experimental - Laboratório de Hepatologia e Gastroenterologia Experimental

**Introdução:** O zebrafish (*Danio rerio*) vem sendo utilizado como modelo para experimentos com etanol, contudo não são conhecidos os seus efeitos no perfil lipídico deste animal. Estudos apontam um efeito de redução dos níveis de triglicerídeos e colesterol com a utilização de probióticos. Os mecanismos não estão bem esclarecidos, mas possivelmente ocorrem por desconjugação de ácidos biliares e produção de ácidos graxos de cadeia média. **Objetivo:** Avaliar os efeitos do *Lactobacillus rhamnosus* GG (LGG) no perfil lipídico de animais expostos e não-expostos ao etanol. **Materiais e métodos:** Peixes *zebrafish* adultos, *wild type* foram inicialmente aclimatados durante duas semanas. Após este período, os animais foram divididos aleatoriamente em quatro grupos (n=80/grupo): Controle (C); Probiótico (P); Etanol (E); Probiótico + Etanol (PE). Os grupos E e PE foram expostos a 0,5% de etanol (Merck) adicionado diretamente à água do aquário. Os peixes foram mantidos em aquários com a densidade = 3 peixes/L, mantidos em temperatura de  $28 \pm 2^\circ\text{C}$  e ciclo claro/escuro de 12/12 h. A qualidade da água era avaliada semanalmente e os seguintes parâmetros medidos: pH, amônia, nitratos e nitritos. Os animais eram alimentados duas vezes por dia com ração suplementada com LGG (P e PE) e não suplementada (C e E).. O experimento durou quatro semanas. Após as semanas 2 e 4, os peixes foram crioadestesiados e o sangue imediatamente coletado. Foram formados, em cada tempo, 4 *pools* de 10 peixes por grupo para as análises de colesterol e triglicerídeos. Os níveis séricos de triglicerídeos e de colesterol total foram determinados por testes colorimétricos (Labtest). O Comitê de Ética do HCPA aprovou o estudo (10.0327). Os dados foram analisados em duplicata com o programa SPSS 18.0. A análise de variância (ANOVA), seguida pelo teste de Bonferroni, foi realizada a fim de comparar as diferenças entre os grupos ( $p < 0,05$ ) e os dados apresentados como média  $\pm$  desvio-padrão. **Resultados:** Após duas semanas, os níveis de triglicerídeos e de colesterol total foram os seguintes: Triglicerídeos: (C) =  $464,9 \pm 39,34$ ; (P) =  $448,4 \pm 47,82$ ; (E) =  $363,2 \pm 27,85$ ; (PE) =  $215,2 \pm 25,87$  e Colesterol: (C) =  $266,9 \pm 45,01$ ; (P) =  $203,1 \pm 21,14$ ; (E) =  $278,7 \pm 33,22$ ; (PE) =  $241,0 \pm 13,39$ . Após quatro semanas de tratamento, os resultados foram os seguintes: Triglicerídeos: (C) =  $423,0 \pm 82,73$ ; (P) =  $436,5 \pm 20,29$ ; (E) =  $341,5 \pm 11,47$ ; (PE) =  $217,4 \pm 29,08$  e Colesterol: (C) =  $214,6 \pm 82,42$ ; (P) =  $133,8 \pm 20,76$ ; (E) =  $284,0 \pm 6,38$ ; (PE) =  $121,9 \pm 23,73$ . Houve diferença estatística significativa entre os níveis de triglicerídeos entre os animais dos grupos C e E nos dois tempos avaliados ( $p < 0,001$ ). O LGG não causou alteração nos triglicerídeos do P em relação ao C, porém o colesterol apresentou diminuição ( $P < 0,05$ ) Em relação ao etanol, o probiótico mostrou efeito hipocolesterolêmico somente ao 28 dias. **Conclusão:** No zebrafish tanto o etanol como o probiótico LGG mostraram efeitos hipolipidêmicos.