



EXPRESSÃO GÊNICA DA ENZIMA SPL NO FÍGADO DE TILÁPIAS-DO-NILO DESAFIADAS COM NÍVEIS CRESCENTES DE FUMONISINAS POR 30 DIAS

Dayne Loraine Hedler¹, Bruno M. Artacho², Bruno Lala³, Eliane Gasparino⁴, Stefania C. C. da Silva⁵

¹ Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá-PR.
Bolsista PROBIC-UniCesumar. dayne.hedler@gmail.com

² Acadêmico de Curso de Biomedicina do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá-PR.
Bolsista PIBIC/CNPq-Unicesumar. bruno.artacho@hotmail.com

³ Acadêmico do Programa de Doutorado em Zootecnia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

⁴ Docente do Departamento de Zootecnia da Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá-PR

⁵ Orientadora, Doutora, Docente do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR

RESUMO

A presente pesquisa visa avaliar a expressão gênica de SPL, um gene relacionado ao estresse celular, no fígado de alevinos de tilápia-do-Nilo alimentados com três níveis distintos de inclusão de fumonisina/kg de ração durante 30 dias de consumo. A fumonisina é uma micotoxina produzida durante o metabolismo secundário dos fungos *Fusarium verticillioides* e *Fusarium proliferatum* que, dependendo dos níveis de contaminação e tempo de exposição à toxina, é capaz de prejudicar as funções do sistema imunológico, causar edemas pulmonares, lesões no fígado e rins, levando o animal à morte. A ação da fumonisina envolve a alteração da síntese de ceramida pelo bloqueio enzimático da ceramida sintase, promovendo desta forma, redução na síntese de esfingolípídios complexos e acúmulo e precursores metabólicos. Este acúmulo de intermediários pode ser controlado pela bioconversão das bases esfingóides a bases fosfatadas, e sucessivamente a fosfoetanolamina pela enzima esfingosina-esfinganina fosfato liase (SPL). O experimento será realizado no Laboratório de Aquicultura em parceria com a Universidade Estadual de Maringá - UEM, Maringá – PR. Para a realização dessa pesquisa, serão utilizados 90 alevinos revertidos sexualmente para macho, pertencentes ao grupo genético GIFT x Tailandesa, com peso inicial de aproximadamente 2,5g. Os peixes serão distribuídos em três caixas de fibrocimento com volume útil de 870L cada, com sistema individual de renovação da água (15%/dia) e aeração constante por meio de pedra porosa acoplada a um soprador central. Em cada tanque serão introduzidos quatro hapas totalizando 12 unidades experimentais com quatro tratamentos (zero, 20, 40 e 60mg de fumonisina) com três repetições. Cada hapa possuirá um volume individual de 435L onde serão alojados 15 peixes, totalizando 29L/peixe. A dieta será peletizada, seca em estufa de ventilação forçada a 55°C por 48 horas, desintegrada em moedor manual, as partículas serão classificadas de acordo com a granulometria (1 a 2mm) e distribuída manualmente três vezes/dia até saciedade aparente. Os peixes passarão por um período de adaptação de 30 dias antes do início do experimento. Amostras de fígado de seis animais de cada tratamento, previamente anestesiados em imersão com 9 mg/L de benzocaína, serão coletadas aos 30 dias de experimento para a realização da expressão gênica utilizando aparelho de PCR em tempo real e primers específicos. Os resultados serão avaliados por análise de variância utilizando o software SAS, a 5% de probabilidade. Conhecer o perfil de expressão da enzima SPL em animais desafiados com a fumonisina é de suma importância, pois auxilia na elucidação dos mecanismos de defesa celular contra esta micotoxina.

PALAVRAS-CHAVE: Fusarium; Micotoxinas; *Oreochromis niloticus*; Peixes.